Arith. Ma.
114

Kaufmännische
Arithmetik,

oder

allgemeines Rechenbuch

für

Banquiers, Kaufleute, Manufacturisten, Fabrikanten und deren Zöglinge.

Herausgegeben

von

Johann Philipp Schellenberg.

Zweiter Cursus.

Vierte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage.

Rudolstadt,

im Verlage der S. R. priv. Hof-Buch und Kunsthandlung.

1825.

Inhalt.

Zweiter Cursus.

Erster Theil.

Geldberechnungen.

Erster Abschnitt. Geld. Münzen. Rechnungsgeld. Zahlungsmünzen. Währung. Valuta. Pari. Geldcurs. Bankogeld. Girobanken. Zettelbanken. S. 1 — 29

Zweiter Abschnitt. Teutschlands Münzfüſse in Silber. Berechnung der Münzen nach ihrem

Schrot und Korn. Berechnung des Pari der Münzen. Gold- und Silberverhältniſs S. 30 — 52

Dritter Abschnitt. Gold- und Silberrechnung S. 53 — 66

Vierter Abschnitt. Vermischungsrechnung . S. 67 — 81

Fünfter Abschnitt. Reductionsrechnung, und vom Procentwesen S. 82 — 98

Sechster Abschnitt. Agioberechnung. Verwechselung der Münzen al pezza, al curso und al marco. Leipziger und hamburger Geldcurs S. 99 — 139

Siebenter Abschnitt. Zinsrechnung. Einfache Zinsrechnung. Terminrechnung und zusammengesetzte Zinsrechnung . . S. 140 — 167

Achter Abschnitt. Von Wechselgeschäften. Formulare zu Wechselbriefen. Avisbriefe. Wechselprotest. Indossiren. A Dato. A Uso. Respecttage. Wechselfähige Personen S. 168 — 196

Neunter Abschnitt. Wechselreductionen. Erklärung der Wechselcurszettel von Leipzig, Berlin, Frankfurt a. M., Augsburg, Hamburg, Amsterdam, London, Livorno . . S. 197 — 238

Zehnter Abschnitt. Wechselreductionen mit Spesen S. 238 — 250

Eilfter Abschnitt. Arbitragerechnung. Gewinn und Verlust bei'm Wechselhandel. Wechselcommissionen S. 251 — 288

Zweiter Theil.

Waarenberechnung.

Zwölfter Abschnitt. Vom Waarenhandel im Allgemeinen S. 289 — 296

Dreizehnter Abschnitt. Berechnung der Tara und des Gutgewichts. Verzeichniſs einiger Waaren, die in Hamburg bestimmte Tara und Gutgewicht haben S. 297 — 307

Vierzehnter Abschnitt. Berechnung des Rabatts. S. 308 — 315

Funfzehnter Abschnitt. Waarenberechnungen. Einkaufs- und Verkaufsrechnungen . S. 316 — 324

Sechszehnter Abschnitt. Waarencalculaturen . 325 — 336

Siebenzehnter Abschnitt. Kurze Anleitung zu geometrischen Berechnungen. Berechnung der vierkantigen und runden Hölzer . S. 337 — 353

Anhang. Waarenpreiszettel von drei der berühmtesten Handelsplätze: Bremen. Hamburg. London S. 353 — 361

Zweiter Cursus.

Erster Theil.

Geldberechnungen.

Erster Abschnitt.

Geld. Münzen. Banken. Papiergeld.

§. 1.

Geld — im weitesten Sinne des Worts — bedeutet alle Besitzungen und Güter eines Menschen, deren Werth sich durch ein allgemein angenommenes Ersatz, Vergütungs- und Tauschmittel bestimmen läſst. In einer engeren Bedeutung ist es dieses Vergütungs- und Tauschmittel selbst, gegen welches man die meisten übrigen Dinge von Geltung oder Werth, d. h. die verschiedenen Mittel zur Abhelfung der Bedürfnisse, oder Waaren, die man zur Nothdurft, zur Bequemlichkeit, zum Vergnügen bedarf, verschaffen kann. Oder mit anderen Worten: Geld ist das herkömmliche und gesetzkräftig eingeführte General-Aequivalent alles dessen, was einen Gegenstand des Kaufs und Verkaufs ausmacht. Als solches ist es theils wirkliches Geld, und besteht dann in ausgeprägten Metallstücken oder Münzen; theils erdichtetes Geld, und besteht entweder in wirklichem oder fingirtem Rechnungsgelde, oder in schriftlichen An-

weisungen; folglich Metallgeld, Rechnungsgeld und Papiergeld.

§. 2.

Geld, im obigen weitesten Sinne, hatte man sehr früh, und bediente sich desselben schon damals als eines Mittels, die gröſste, mannichfaltigste, gemeinnützigste Thätigkeit zu bewirken, als eines Mittels zum sichersten Auskommen, und zum vielfachsten Umtausche.

Bekanntlich bestand der Handel in seiner Kindheit nur in einem Umtausche der gegenseitigen Bedürfnisse. Tausch ist der älteste Contract unter den Menschen. Er war ziemlich hinreichend, so lange sie im Zustande der Simplicität — des Jagd-, Schäfer- und Ackerbaustandes — lebten. Je mehr aber die Menschen an Erwerbfleiſs, Kenntnissen, Geschicklichkeiten, an Verfeinerung der Sitten und der Lebensart zunahmen, als sie aus dem Stande der Rohheit und Simplicität in den Zustand künstlicher Bedürfnisse, des Wohllebens und Besserseyns, fortrückten und übergingen, desto gröſser und zahlreicher wurden auch ihre Bedürfnisse, und desto weniger war der bisherige Gütertausch zur Anschaffung und Befriedigung derselben hinreichend; es muſste ein Kaufcontract entstehen.

Man raffinirte daher auf ein allgemeines Tauschmittel, das als ein Maas des Werthes der zu kaufenden und verkaufenden Dinge betrachtet werden könnte. Dieſs beliebte Mittel oder Zeichen, das die Stelle echt verkäuflicher Dinge vertrat, war anfänglich Vieh, wie bei den Griechen, Römern und den alten Teut-

schen. Spuren von diesem ersten, fast allgemein angenommenen Tauschmittel, findet man noch in den Gesetzen dieser genannten Völker. In der Folge liefsen die Römer, als sie diefs Tauschmittel mit metallenen Münzen verwechselten, die Bilder der Thiere auf die Münzen prägen, daher auch das Geld von dem lateinischen Worte *pecus* (Vieh) den Namen *pecunia* erhielt *). Die Rüstung des Diomedes, sagt Homer, ist nur 9 Ochsen werth, aber die Waffen des Glaukus kosten 100 Stück. Noch jetzt gibt es Länder, deren Einwohner entweder aus Mangel an Metallen, oder aus Unbekanntschaft mit der Bearbeitung derselben, bald Fische (wie die Isländer), bald Steinsalz (wie die Aethiopier), bald Biberfelle (wie die Wilden in Nordamerika), bald Kokosnüsse (wie die Mexikaner), bald Pfefferkörner (wie die Insulaner auf Java), bald Tabak, Muschelschalen, Zucker, Welschkorn u. s. w. statt der Metalle zum Handel sich bedienen.

§. 3.

Bei der immer fortschreitenden Bildung der Völker, und bei der gröfseren Ausbreitung des Handels konnten aber auch diese allgemeineren Umtauschmittel keinen sichern Maasstab des Werthes der so mannichfaltigen, wohlfeilen und theueren Handelsartikel mehr abgeben. Sie mufsten nicht nur zählbar, sondern auch theilbar seyn. Und so verfiel die speculirende Welt nach und nach auf die edlen Metalle, Gold

*) Cetero luxuriae nondum instrumenta vigebant,
Aut pecus aut latam dives habebat humum,
Hinc etiam locuples, hinc ipsa pecunia dicta est.
Ovid. Fast. V.

und Silber, die vermöge ihrer verhältnifsmäfsigen Seltenheit und des darauf beruhenden inneren Werthes, nebst ihrer Unvergänglichkeit, die besten Eigenschaften des Geldes haben. Sind sie rein, so steht ihre Masse, oder ihr Umfang, im genauesten Verhältnisse mit ihrem Gewichte; und es kann kein physischer Unterschied zwischen zwei Pfund Gold oder Silber gefunden werden, sie mögen nun in Europa oder in Amerika ausgegraben seyn.

Die edlen Metalle lassen sich in allerlei Formen von verschiedener Gröfse bringen, ohne an ihrem Werthe zu verlieren. Sie leiden die allergenaueste Zertheilung, sind unvergänglich und unveränderlich, bleiben so, wie sie vor tausend Jahren gewesen sind, und verlieren sich nie in andern Metallen, wenn auch diese mit ihnen auf's innigste vermischt sind. Sie sind, auch bei einem kleinen Umfange und in geringer Gröfse, von einem hohen Werthe, bequem und leicht zu verwahren, und mit wenigen Kosten zu versenden.

§ 4.

Anfänglich bediente man sich dieser Metalle, ohne ihnen eine bestimmte Gestalt oder Form zu geben, stückweise, und bestimmte ihren Werth zuerst nach dem Augenmaafse, alsdann nach dem Gewichte. Die Münzen der Morgenländer, besonders der Juden, wie auch der Griechen und Römer bekamen ihren Namen von dem Gewichte, welches sie enthielten. Man verfertigte kleine Stücke von geschmolzenem Metall, und bemerkte das Gewicht derselben darauf. Solche Stückchen Metall, auf welchen das Ge-

wicht und folglich auch der Werth bezeichnet war, hieſsen *monetae* von *monere*, weil ein Erinnerungszeichen des Werths darauf befindlich war, dergleichen auch noch auf den heutigen Münzen steht. Wahrscheinlich lieſsen anfangs einzelne angesehene Kaufleute diese edlen Metalle in dünne Platten schlagen, und das Gewicht derselben nebst ihrem Namen darauf bemerken Dies war der erste Schritt zum Prägen des Geldes oder zum Münzen. Wann derselbe aber geschehen, davon gibt die Geschichte keine zuverlässigen Beweise, sondern erlaubt nur Muthmaſsungen. Viele schreiben dem Darius Hystaspis, der von 522 bis 486 vor Christus Geburt regierte, und dem seine Unterthanen den Namen Kaufmann beilegten, die erste Münzausprägung zu. Wenigstens wird hierdurch die Vermuthung bestätigt, daſs Kaufleute die ersten Münzer gewesen seyn mögen, und daſs wahrscheinlich das Miſstrauen, wozu sie in der Folge selbst Veranlassung gaben, die Obrigkeit dahin brachte, die Verwaltung des Münzwesens zu übernehmen. Uebrigens ist so viel gewiſs, daſs das Münzwesen, von den ältesten Zeiten her, unter der Aufsicht und Vorschrift des Staats, oder der Gesetzgeber und Machthaber der Staaten gestanden habe.

§ 5.

Die so entstandene Münze muſste, des Zählens und Theilens wegen, in grobe, mittlere und Scheidemünze ausgeprägt werden. Beim Ausmünzen werden Gold und Silber mit einem härteren, aber geringeren Metalle vermischt (beim Golde karatirt, beim Silber legirt), um dadurch zu verhüthen, daſs sich die Gold- und Sil-

bermünzen durch den Umlauf nicht zu sehr abreiben und abnutzen. Der Staat bestimmt daher für jede zu prägende Münzsorte die Gröſse oder Menge des Zusatzes, und zwar nach dem Gewichte einer Mark und ihren Unterabtheilungen. Bei Bestimmung *der Feinheit* wird die Mark Gold in 24 Karat à 12 Grän, und die Mark Silber in 16 Loth à 18 Grän eingetheilt. Eine ganz reine Mark Gold oder Silber wird eine *feine Mark*, oder *Mark fein* genannt; eine Mark der beschickten (legirten oder karatirten) Metalle hingegen heiſst eine *rauhe Mark*. 21 karatiges Gold bezeichnet eine Mark von 21 Karat reinem Golde und 3 Karat Zusatz. 12 löthiges Silber ist eine Mark von 12 Loth reinem Silber und 4 Loth Zusatz. Das Gewicht des reinen Goldes oder Silbers nennt man das *Korn*; das Gewicht des Goldes oder Silbers mit dem Zusatze heiſst das *Schrot*.

Der den Münzen aufgedrückte Stämpel, wodurch der Regent oder der Staat das Gewicht und den Gehalt, oder den bestimmten Werth des Metallstückes anzeigt, und für dessen Richtigkeit er durch Beifügung seines Namens oder Wappens jedem Besitzer die Gewährleistung zusagt, heiſst das *Gepräge der Münze*. Die Bildseite einer Münze nennt man *Avers*, die Schrift- oder Wappenseite *Revers*. Der Rand (*Exergue*) ist entweder glatt oder gekerbt, oder es sind Buchstaben darauf angebracht.

Die schwerste goldene Münze, die aus dem Alterthume zu uns gekommen ist, wiegt 10 Ducaten. Sie ist von Lysimachus, Beherrscher von Lydien, und 300 Jahre vor Christus Geburt geprägt.

§. 6.

Das wirklich geprägte Metallgeld, oder die Münze, hat einen zweifachen Werth, nämlich einen inneren und äufseren Unter dem *inneren Werthe* einer Münze versteht man ihren wahren reinen Gehalt an demjenigen Metalle, woraus sie geprägt ist. So besteht der innere Werth einer Goldmünze in dem Gewichte des in ihr enthaltenen feinen Goldes, wobei das Silber, womit sie karatirt ist, nicht in Anschlag kommt. Eben so wenig und noch weniger Rücksicht nimmt man bei Silbermünzen auf den darin befindlichen Zusatz an Kupfer, sondern blofs auf das Gewicht des reinen Silbers. Der innere Werth eines Conventionsguldens ist $\frac{1}{20}$ einer feinen Mark, weil ohne Rücksicht auf den Zusatz in 20 solcher Gulden gerade eine Mark feines Silber enthalten ist.

Unter dem *äufseren Werthe* einer Münze versteht man den durch den Stämpel des Landesherrn ihr beigelegten und aufgeprägten Werth. Er besteht in derjenigen Menge des feinen Metalles, gegen welche ein Geldstück von der Münzstätte oder vom Landesherrn hingegeben wird. Der äufsere Werth einer Münze ist entweder gröfser oder geringer, als ihr innerer Werth, oder er ist demselben gleich, je nachdem man für ein solches ausgeprägtes Geldstück mehr oder weniger, oder gerade eben so viel einkaufen kann, als für dessen inneren Werth, d. h. für eben so viel unverarbeitetes Gold oder Silber, als es enthält.

Dieser äufsere Werth ist nun entweder

a) ein landesherrlicher Zahlwerth, d. h. derjenige Werth, wofür der Landesherr die Münze an seine Unterthanen auszahlt; oder

b) der Landeswerth, d. h. derjenige Werth, den die Münze in ihrem Mutterland, und nächst dem auch in andern Ländern erhält, wo sie, wie inländisches Geld, zum täglichen Handel gebraucht wird; oder

c) der freie Handelswerth, welchen die Münze im freien auswärtigen Handel behauptet, und der durch diejenigen Handelsverhältnisse bestimmt wird, in welchen sich das Land gegen andere Länder befindet, mit denen es in Geldverkehr steht. Hieraus entsteht der steigende und fallende Preis der Gold- und Silbermünzen.

§. 7.

Es gibt Zahlungs- und Rechnungsmünzen.

A. *Zahlungsmünzen* (franz. Monnaies réelles oder effectives). Dies sind die unter dem Ansehen der gesetzgebenden Macht ausgeprägten Metalle, von einer gesetzlich verordneten Güte und Feinheit, und von einem gesetzmäſsig bestimmten Gewichte. Man unterscheidet wieder gangbare von nicht gangbaren Münzen.

1) Unter *gangbaren Münzen* versteht man alle in älteren und neueren Zeiten geprägte Münzen, welche nach dem ihnen vom Staate beigelegten Werthe im Umlaufe sind. Man nennt sie auch Gewerbsmünzen, oder Münzen schlechthin. Sie lassen sich nach verschiedenen Ansichten eintheilen, von welchen ich nur einige der wichtigsten anführen will:

a) In Ansehung des Metalls sind sie

entweder goldene, welche mit Silber oder Kupfer, oder mit beiden karatirt sind;

silberne, welche fast allgemein mit Kupfer legirt sind;

oder kupferne, wovon selten groſse Stücke ausgeprägt werden, weil sie bloſs zur Bezahlung eines geringeren Werthes, und zur genaueren Scheidung und Ausgleichung im täglichen Verkehr dienen, wozu die Silbermünzen, wegen ihres edleren Metalles, zu klein ausfallen würden.

b) In Ansehung der Sorten oder der äuſseren Gröſse gibt es

theils groſse und mittlere Silbermünzen, welche die Namen *Species*, harte oder groſse Sorten, klingende Münze, und noch gewöhnlicher *Currentgeld* führen;

theils kleinere Sorten, welche unter der Benennung *Scheidemünzen* begriffen werden.

Currentgeld oder *Currentmünze* (franz. monnaie courante oder espèces courantes) heiſst im Handel die gemeine Münze, welche bei täglichen Ausgaben in einem Lande, oder in einer Stadt, gangbar oder im Umlaufe ist; jedoch so, daſs darunter keine Scheidemünzen, sondern nur die gröberen Sorten, z. B. ganze und halbe Guldenstücke, ganze, halbe und viertel, ferner $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{24}$ Thalerstücke verstanden werden. In Hamburg hat man grobes und kleines Current, und versteht unter jenem die 32, 16, 12, 8, 4, wie auch die holsteinischen 5 Schillingsstücke, unter diesem die doppelten und einfachen Schillinge.

2) *Nicht gangbare Münzen* werden wieder eingetheilt:

a) in selten gewordene, welche von den Liebhabern, nach Verhältniſs ihrer Seltenheit, oft über ihren inneren Metallwerth geschätzt und bezahlt werden. Zu diesen kann man noch die Schaumünzen (Medaillen, Gedächtniſs- und

Schmuckmünzen) rechnen. Sie unterscheiden sich von den gangbaren oder Gewerbsmünzen vorzüglich durch den Mangel eines ihren Werth oder ihre Geltung verbürgenden Gepräges.

b) In reducirte (devalvirte) Münzen, unter welchen man die auf ihren inneren Werth zurückgewiesenen, oder ganz aufser Curs gesetzten Münzsorten versteht, die man folglich auch nur nach ihrem inneren und wahren Werthe bezahlt.

§. 8.

B. *Rechnungsmünzen*, oder richtiger *Rechnungsgeld* (franz. monnaies de compte), welchen Namen man denselben in doppelter Hinsicht beilegen kann; denn sie dienen theils zur Buch- und Rechnungsführung der Kaufleute, theils zu einem beständigen und unveränderlichen Münzfuſse, wornach man das Steigen und Fallen fremder und einheimischer Münzen, oder den Curs derselben im Geld- und Wechselhandel, genau berechnet.

Einige Sorten dieses Rechnungsgeldes waren ehedem wirkliche Münzen, wurden aber in der Folgezeit, wegen ihres zu guten Gehalts, aufser Curs gesetzt, eingeschmolzen, und nur dem Namen nach beibehalten, z. B. das Pfund Sterling der Engländer, das Pfund flämisch der Holländer, der Bancothaler verschiedener Girobanken u. s. w. Andere waren nie in der Wirklichkeit vorhanden, wie die meisten Bankthaler, das Pfund *) oder die Libra und

*) Eine der allgemeinsten Münzbenennungen ist das Pfund, Libra, Lira, Livre, Pound, Pondt, und das halbe Pfund oder die Mark in den nördlichen Gegen-

Lira einiger südlich europäischen Länder. Noch andere sind endlich Rechnungs- und Zahlungsmünzen zugleich, wie der preufsische Reichsthaler, der holländische Gulden, der englische Schilling, die guten Groschen, die Mariengroschen, die Kreuzer und viele andere.

Der Werth dieses Rechnungsgeldes ergibt sich aus dem bestimmten Werthe der wirklichen oder der Zahlungsmünzen, welche als Theile desselben betrachtet werden. Ist mir z. B. der innere Werth eines englischen Schillings bekannt, so darf ich denselben nur mit 20 multipliciren, um den inneren Werth eines Pfund Sterlings zu erhalten, weil 1 Lsterl. zu 20 Schill. gerechnet wird.

den Teutschlands. Ehemals verstand man unter dem jetzigen Rechnungspfunde das wirkliche Gewicht des in diesen Münzen enthaltenen Metalles. Es ist höchst wahrscheinlich die älteste Münzrechnung in Teutschland; sie kam von den Römern auf die Byzantier, Franzosen und andere europäische Nationen, und endlich auch auf die Teutschen.

Die Rechnung der Münzen nach Mark ist teutschen Ursprungs, und nach der Pfundrechnung die älteste. Die Veranlassung zu ihrer Entstehung ist folgende: Da die auf ein Pfund bestimmte Anzahl Münzen kein Pfund mehr wog, so verordnete man in den damals immer mehr aufblühenden Bergwerken, um nicht nur noch weitern Verkürzungen vorzubeugen, sondern auch um ein zuverlässiges Gewicht, wie auch einen sichern Fufs der Probe ihrer Feinheit zu haben, ein sogenanntes Markgewicht. Dies wurde nun als ein bestimmtes Münzgewicht, der Zuverlässigkeit wegen, gemarket, d. h. bemerket oder bezeichnet, daher es auch seinen Namen hat. Da es gerade 8 Unzen oder 16 Lothe wiegt, so beträgt es $\frac{2}{3}$ des vorigen Pfundes von 12 Unzen.

§. 9

Das Rechnungsgeld ist wieder

1) gewöhnliches, nach welchem man in einem Staate allgemein rechnet, kauft und verkauft; z. B. in Sachsen u. s. w. 1 Rthlr. zu 24 Ggr. à 12 Pf; in Bremen 1 Rthlr. zu 72 Grot à 5 Schwar; in Dänemark und Norwegen 1 Rthlr. zu 6 Mark à 16 Schill.; in Hamburg 1 Mark zu 16 Schill. à 12 Pf.; in Frankreich 1 Frank zu 100 Centimes u. s. w.

2) Selten vorkommendes, nach welchem man nur in besonderen Fällen rechnet; z. B. in Berlin das Bancopfund zu $1\frac{5}{16}$ Rthlr. preuſs. Current; in Augsburg der Girothaler, welcher 27 Procent besser als Currentgeld ist; in Regensburg ein Pfund schwarze Münze; in Holland, wie auch in Hamburg, ein Pfund flämisch zu 20 Schill. fls. u. s. w.

Die Kenntniſs des Rechnungsgeldes ist dem Kaufmanne eben so unentbehrlich, als die der Zahlungsmünzen, weil Buch und Rechnung in demselben geführt, und der Wechselcurs darnach bestimmt wird. Man findet sie in mehreren merkantilischen Schriften, wo ihr Werth nach der kölnischen Mark feines Silber angegeben ist *).

§. 10

Währung. Hierunter versteht man im Allgemeinen die in fast allen Ländern verschiedene Eintheilungsart der Zahlungs- und Rechnungsmünzen in höhere und niedere Sorten, oder die

*) Unter diesen empfehle ich besonders mein bei Hrn. Gerh. Fleischer den Jüngern erschienenes: *Praktisches Handbuch für Kaufleute und Geschäftsmänner* bei ihren Geld- und Wechselgeschäften sowohl im Comptoir, als auch auf Reisen.

Namen dieser Sorten und ihr Verhältniſs unter einander. Zu den in Teutschland bekanntesten Währungen gehören: die obersächsische, und gröſstentheils auch die braunschweigische nach Thalern zu 24 Ggr. à 12 Pf.; die hanöverisch-lüneburgische nach Thalern zu 36 Mariengroschen à 8 Pf.; die preuſsische nach Thalern zu 30 Sgr. à 10 Pf.; die hessische nach Thalern zu 32 Albus à 9 Pf; die rheinische nach Gulden zu 60 Xr. à 4 Pf.; die lübische nach Mark zu 16 Schill. à 12 Pf.

Unter den auswärtigen kommen am häufigsten vor: die französische Währung nach Franken zu 100 Centimes; die holländische nach Gulden zu 20 Stüver à 16 Pf.; die russische nach Rubel zu 100 Kopeken; die englische nach Pfund zu 20 Schill. à 12 D. (Pence) Sterling; die castilianische nach Reales de Vellon zu 34 Maravedis; die portugiesische nach Rees, oder nach alten und neuen Crusaden zu 400 und 480 Rees; die verschiedenen italienischen nach Lire zu 20 Soldi à 12 Denari

§. 11.

Valuta, oder *Zahlwerth*. Dieser Ausdruck bezeichnet den verschiedenen Werth, der einer und ebenderselben Rechnungsmünze, beigelegt wird. So hat der Thaler Banco einen andern Werth, als der Thaler Species, und dieser wieder einen andern Werth, als der Currentthaler; ein Thaler Kassengeld in Hannover hat einen höheren Werth, als ein Thaler Goldvaluta. Gewöhnlich bezeichnet man die Valuta oder den Zahlwerth 1) durch Angabe des Münzfuſses selbst, z. B. 15000 Rthlr. Sächsisch, oder Conventionsgeld, oder des 20 Guldenfuſses; 27000

Fl. rhein. oder des 24 Guldenfuſses. 2) Durch die kurzen Zusätze von Species, Banco, Current, Giro, Wechselzahlung, Kassengeld u. s. w. z. B. 975 Rthlr. 19 Ggr. 6 Pf. Current, 8609 Rthlr. Species, 14675 Mark Banco u. s. w.

Die vorzüglichsten in Teutschland üblichen Valuten oder Zahlungsarten sind:

in *Augsburg* Giro, Current und Münze;

in *Hamburg* Species, Banco, Current und leichtes Geld;

in *Bremen* Gold und Current;

in *Frankfurt a. M.* und *Nürnberg* Wechselgeld, Gold und Current;

in den *brandenburg. Ländern* Banco, Gold und Current;

in *Obersachsen* Gold und Current;

in *Niedersachsen* Kassengeld, Gold und Current; u. s. w.

In Wechselbriefen bedeutet Valuta den Werth des Wechsels.

§. 12.

Pari. Dieser Ausdruck ist bei'm Handel von verschiedener Bedeutung. Im eigentlichen Sinne des Wortes versteht man darunter: die völlige Gleichheit des Werths zweier Münzen, oder den wahren und wirklichen Werth der einen Münzsorte in einer andern. So ist das Pari eines venetianischen Ducaten in Conventionscurrent 1 Rthlr. 1 Ggr. 9 Pf. Die Berechnung des Pari erfordert daher eine genaue und gründliche Kenntniſs der Münzfüſse. Von Wechselcursen gebraucht, bedeutet Pari ebenfalls den wirklichen Werth, den die Münze eines Wechselplazzes in der Valuta des andern Orts haben soll. Gewöhnlich setzt der Kaufmann das Pari zwi-

schen zwei Wechselplätzen als bekannt oder schon berechnet voraus, und sagt bloſs: die Münzen stehen pari, wenn sie im Handel zufällig diese Gleichheit des Werths erhalten. Ist nun der Curs gröſser als dieser Werth, so heiſst es: der Curs ist über pari, und wenn er kleiner ist, unter pari.

Um das Pari zweier Münzsorten nach dem innern Werthe zu finden, darf man nur schlieſsen: wie sich der innere Gehalt der einen Münze zu dem inneren Gehalte der anderen verhält, so muſs sich auch der Zahlwerth der einen zum Zahlwerthe der anderen verhalten. Berechnungen dieser Art wird die Münzrechnung im folgenden Abschnitte enthalten.

§. 13.

Geldcurs. Der wahre und innere Werth einer Münze gegen eine andere, oder das wesentliche Pari zweier Münzen, verändert sich nie, so lange die beiden Münzsorten dieselben bleiben. In Ansehung des äuſseren Werths aber, oder — wenn man die Münzen als Waare betrachtet — des Marktpreises, steigen und fallen sie unaufhörlich gegen einander. Diese Abweichung von dem wahren Pari zweier Münzen, oder diese veränderliche, nur auf eine kurze Zeit Statt findende Geltung der einen Geldsorte in der andern, nennt man den *Curs, Geldcurs.*

Die Hauptursache des Steigens und Fallens ist starke Nachfrage nach einer Münzsorte, oder groſse Anhäufung derselben. Sobald eine Sache sich anhäuft und in Menge zu haben ist, so wird dieselbe gewöhnlich weniger geschätzt,

als da sie seltner war. Eben so ist es auch mit den Geldsorten. Hat ein Kaufmann, oder haben deren mehrere große Zahlungen in einer gewissen Geldsorte erhalten, so werden sie solche, da gerade keine starke Nachfrage darnach ist, gern um einen etwas geringeren Preis wieder weggeben, oder in eine andere, ihnen brauchbarere Sorte umsetzen. Fehlt es aber diesen Kaufleuten an einer Münzsorte, die sie bei einer starken Zahlung an einem andern Orte am vortheilhaftesten gebrauchen können, so wird auch natürlich nach eben dieser Sorte größere Nachfrage entstehen, und der Preis derselben wird steigen. Daher kommt es, daſs bisweilen Karolin, bisweilen Dukaten oder Friedrichsd'or u. s. w. mehr gesucht werden, als andere Sorten.

Die Erklärung der Geld- und Wechselcurszettel findet man weiter unten im sechsten und neunten Abschnitte.

§. 14.

Bankgeld ist eine feste, gegen die cursirende Münze meistentheils in einem höhern Preise stehende, Rechnungsmünze. Man nennt diesen höheren Preis gegen das Currentgeld das Bankagio, welches daher in dem Unterschiede besteht, der sich zwischen dem in der Bank brauchbaren Gelde, und der im gemeinen Leben cursirenden Münze findet. Zufällige Umstände bewirken öfters ein gröſseres oder geringeres Agio oder Aufgeld.

Das Bankgeld ist, da es weniger zirkulirt, sicherer vor den Gefahren der natürlichen und künstlichen Abnutzung. Es hat ferner in sich selbst einen gröſseren Werth, da die in den Ban-

ken deponirten Gelder nur in den gröbern, guten und echten Münzsorten, oder auch wohl in Silberbarren zu einer bestimmten Feinheit angenommen werden. Die Bank - Institute sind daher mit Recht als Depositaire des guten Geldes zu betrachten, und es dient zur Beförderung des Credits, wenn die Wechselcurse in diesem Bankgelde gestellt, und wenn die Wechselzahlungen selbst durch die Banken geleistet werden.

Unter *Bankvaluta* versteht man den bestimmten Werth, nach welchem eine Bank diese oder jene Münzsorte annimmt und schätzt. Da nun eine Bank nicht alle Münzsorten in ihre Kasse auf- und annimmt, sondern jeder einen besondern, vom Currentgelte verschiedenen Werth beilegt, so ergibt sich von selbst, daſs es so vielerlei Bankvaluten geben müsse, als es Banken gibt.

Bei dieser Gelegenheit dürfte es wohl nicht überflüssig seyn, einen kurzen Begriff vom Bankwesen überhaupt mitzutheilen.

§. 15.

Das teutsche Wort Bank stammt von dem italienischen Worte Banco ab, welches ein vom Tischler verfertigtes, bekanntes Hausgeräthe bezeichnet. In der Kindheit desjenigen Handlungszweiges, welcher in Ein- und Verwechselung, oder im Kaufe und Verkaufe des Geldes und überhauft im kaufmännischen Geldnegoz, besteht, und dessen Wiege Italien war, boten die Geldhändler oder Wechsler auf öffentlichem Markte ihre Waaren feil, die auf Bänken dort neben ihnen lagen. Daher sagt man, kömmt

der Name Banker (franz. Banquier), welchen man heutiges Tages noch den grofsen Geldnegotianten beilegt, zu deren Geschäften auch dies zu gehören pflegt, dafs sie für Rechnung Anderer, gegen Anweisung, currente Zahlungen leisten, nachdem nämlich diese die dazu benöthigten Gelder bei ihnen deponirt haben.

Auch beim Kartenspiele kommt der Ausdruck Bank machen vor, und wenn die Theilnehmer am Spiele, durch das Glück begünstigt, ihm (diesem Banker) Alles abgewinnen, und ihn auf diese Weise ganz entblöfsen, so sagt man: seine Bank ist gesprengt worden. Etwas ähnliches ist, bei den ernsthaften Geschäften des Handels, der sogenannte Banquerout, (Banco rotte; zerbrochene Bank oder Bankbruch). Auch dieser Ausdruck wird von jenen ursprünglichen Geldhöckern hergeleitet. Wenn einer derselben, erzählt man, in seinem Gewerbe zum Schelme ward, oder durch Unglück aufser Stand sich befand, seine Verpflichtungen zu erfüllen, so zerbrach man ihm zur Strafe seine Bank auf öffentlichem Markte, und stiefs ihn dadurch aus seiner Zunft. (*Schulze* Handlungs-Akademist, 1ster Band. gr. 4. Berlin, Haude und Spener. S. 352)

§. 16.

Banken oder Bank-Institute sollen dem Mangel, der Unzulänglichkeit, der Gefahr und der Verschleifsung des Metallgeldes abhelfen; sie sollen also das bewirken, was dieses nicht bewirken kann, und sollen folglich der Seltenheit, dem gefährlichen Aufbewahren und Weiterschaffen, und der eben dadurch verursachten Mühe, Zeit und Kostspieligkeit abhelfen.

Wenn man das Bankwesen recht allgemein nehmen will, so kann man wohl sagen, daſs die Tempel der Götter die ersten Banken gewesen sind. Wenn in den ältesten Zeiten Jemand Geld hatte, das er nicht zur Selbstverwendung gebrauchen konnte oder wollte, so brachte er es den Göttern, oder in irgend einen Tempel. Hier hatte er nun entweder die Absicht, es bloſs zur Verwahrung hinzulegen, um es mit der Zeit wieder herausnehmen zu können; oder er gab es als Opfer den Göttern, doch in der Absicht, die fortdauernde Gunst der Götter (immerwährende Renten) dadurch zu erhalten. Da aber die Götter nicht zehren, und folglich von dem Gelde keinen Gebrauch machen konnten, so thaten es oft ihre Priester, die nicht allein die Gabe gut zu zehren besaſsen, sondern auch noch anderweitigen Gebrauch von diesen Depositengeldern zu machen wuſsten. Sie legten also öfters diese Gelder nutztragend oder auf Zinsen an (Leihbänke). Diese Finanzkunst lernten hernach auch diejenigen von ihnen, denen profane Gelder anvertrauet waren.

§. 17.

Man glaubt übrigens, was das heutige Bankwesen betrifft, daſs die Venetianer durch die Nothwendigkeit, worin sie sich befanden, Geld zur Fortsetzung ihrer Kriege zu verschaffen, zuerst bewogen worden wären, eine Leihkammer zu errichten, in welche Privatpersonen ihr Geld trugen, und von der Regierung Scheine dafür erhielten, die sie wieder an andere verhandeln konnten. Man will schon im 12ten Jahrhundert Spuren ihres ersten Ursprungs gefunden haben. (*S. Sanudo* in dem Leben des

32sten Dogen von Venedig). Ihre bestimmte Verfassung erhielt jedoch die Bank in Venedig erst in den letzteren Jahren des 16ten Jahrhunderts (1587).

Nach diesem Muster sind hernach die öffentlichen Banken von Genua, Rom, Amsterdam, London, Hamburg u. s. w. errichtet worden. Auch die Juden, welche sich in der Lombardie niederliefsen, leisteten, theils um ihrer Bequemlichkeit, theils ihres Gewinnstes wegen, in der Einrichtung der Zirkulationsbanken hülfreiche Hand. Mit der Zeit erhielten diese Banken durch ihren Credit mehrere Stärke und neue Vortheile (*s. Völlinger's* Lehrgebäude über Geld-, Bank- und Wechselwesen. 8, Heidelberg, Pfähler 1798).

§. 18.

Es gibt mehrere Arten von Banken, die sich verschiedenen Zweigen des kaufmännischen Geldnegotiums widmen. Hier wollen wir nur die beiden Hauptarten derselben, Giro- und Zettelbanken im Allgemeinen kennen lernen.

A. Girobanken.

Das italienische Wort Giro (lies: Dschiro) heifst ein Zirkel oder Kreis, und eben des Kreislaufes, oder der Zirkulation des Geldes wegen, welcher durch diese Banken auf eine sehr bequeme und Zeit sparende Art befördert wird, hat man dieselben wahrscheinlich Girobanken genannt. Sie sind die ältesten Bank-Institute, und unter diesen ist (§. 17.) die venetianische Bank die alleränlteste. Die Kaufleute eines grofsen Handelsplatzes legen in eine solche Bank beträchtliche Summen ein, und zwar in der Ab-

sicht, nicht um Interessen davon zu ziehen, sondern um bei dem Gewühle von Geschäften, und bei der grofsen Menge von Zahlungen, die in einem Handelsplatze, wie Venedig, London, Paris, Amsterdam, Hamburg, Augsburg u. s. w. täglich zu leisten und zu empfangen sind, diese Zahlungen durch blofse Berechnung, durch Ab- und Zuschreiben, zu leisten. Ein Jeder nämlich, der in eine solche Bank Geld eingebracht hat, erhält dadurch ein Folium in den Bankbüchern, auf welchem er für die eingebrachte Summe creditirt wird. Eine jede Zahlung, die er dann durch die Bank von seinem Fonds einem Andern entweder in Natura leisten, oder demselben, wenn er auch ein Folium besitzt, zuschreiben läfst, wird ihm auf der entgegengesetzten Seite (im Debet) belastet, debitirt, oder abgeschrieben. Es ist übrigens durch Strafgesetze streng verboten, mehr abschreiben zu lassen als sein Bankfolium beträgt. Wer z. B. in Hamburg, sey es nun aus Versehen oder aus Vorsatz, mehr abschreiben läfst, als er auf seinem Folio besitzt, wird durch einen angeschlagenen Zettel für creditlos erklärt, und mufs noch überdies eine ansehnliche Strafe geben. Weniger als 100 Mark (welche ein Bankposten genannt werden) kann in Hamburg niemand abschreiben lassen. Das Ab- und Zuschreiben findet nicht eher Statt, als bis der Bezahler eine schriftliche, mit Namens Unterschrift und Petschaft versehene Anweisung — *Bankbillet* — selbst oder durch einen Bevollmächtigten übergibt. Ein solches Bankbillet lautet gewöhnlich also:

„Die Herren und Bürger der Bank belieben zu zahlen an N. N. die Summe von Sieben-

hundert Mark und zwölf Schillingen, und uns solche Bcomark 700. 12 Schill. von unserer Conto, Folio 4819, abschreiben zu lassen. Solches soll uns gute Zahlung seyn. Hamburg, den 5ten April 1823.

Karl Rohr et Comp."

Findet sich ein Unterschied in der mit Buchstaben und Ziffern ausgedrückten Summe, so wird dies Versehen mit einem holländischen Ducaten gebüſst.

Für jede zu- oder abgeschriebene Summe entrichtet der Interessent eine unbedeutende Abgabe, durch deren groſse Menge aber die beträchtlichen Bankkosten bestritten werden können.

Der Nutzen einer so zweckmäſsigen Einrichtung der Girobanken ist für einen groſsen Handels- und Wechselplatz sehr ausgedehnt. Das Ab- und Zuschreiben vertritt die Stelle der baaren Zahlung, erspart also das viele Hin- und Herzählen des baaren Geldes, befördert den raschen Gang der Geschäfte, sichert vor Einnahme ungangbarer, reducirter und falscher Münzen, und gibt ein vortreffliches Mittel ab, dem Gelde, worin die Zahlungen geschehen, einen festen, gleichen Werth zu geben, womit das Geld aller andern handelnden Staaten auf's genaueste verglichen werden kann.

Diese Girobanken sind die echt kaufmännischen Banken. Sie machen zwar ihre Geschäfte auch unter dem Schutze und der Garantie des Staats, übrigens aber doch vorzüglich im Namen und für Rechnung der Kaufleute.

§. 19.

B. Zettelbanken.

Diese unterscheiden sich von Girobanken schon dadurch, daſs sie in einem weit höheren Grade unter der Regierung der Obrigkeit stehen, die sich derselben auch bei kostspieligen Kriegen, bei einem glänzenden Hofstaate, bei Bezahlung der Nationalschulden u. s. w. bedient. Unter einer Zettelbank versteht man daher dasjenige Institut, durch welches anstatt des baaren Geldes Zettel oder Banknoten, die den Werth des Geldes vorstellen, in Umlauf gesetzt werden. Hiernach ist eine Banknote nichts anderes, als ein Sichtwechsel, der sogleich bezahlt werden muſs, sobald es der Inhaber verlangt. Soll eine Bank dieser Art das völlige Zutrauen des Publikums verdienen, so muſs jede in Circulation gebrachte Note nach Belieben des Besitzers bei der Bank wieder in Geld verwandelt werden können.

Die Einrichtung einer Zettelbank ist im Wesentlichen folgende: Eine Gesellschaft oder eine Anzahl von Personen vereinigt sich, eine bestimmte Summe unter ihrer eigenen und der Garantie des Staats zusammen zu bringen, und stellt für einen Theil derselben Zettel oder Banknoten von verschiedenem Werthe aus, die dann aus einer Hand in die andere gehen. Man unterscheidet daher bei einer Zettelbank die Inhaber der Actien (Actionärs, Actionisten) von den Besitzern der Banknoten. Unter den ersteren versteht man diejenigen, welche den ersten Fonds der Bank zusammengebracht haben; unter den letzteren diejenigen, welche zwar Bank-

noten besitzen, aber keinen Anspruch auf den Gewinn der ersteren machen können.

Bei einer Zettelbank geht die Uebertragung des Eigenthums leichter zu, als bei einer Girobank, weil die persönliche Einwilligung des Inhabers einer solchen Banknote von der Bank nicht gefordert wird; denn der Besitz der Banknote beweis't schon das Eigenthumsrecht desjenigen, der sie in Händen hat. Hingegen geht auch mit dem Verluste einer solchen Note die Forderung an die Bank verloren. Hieraus entsteht für die Banken dieser Art ein Vortheil, den die Girobanken nicht haben können. Unachtsamkeit und Verwahrlosung, Brand und Seegefahr schaffen jährlich eine Menge derselben aus dem Wege, deren Betrag der Bank zu gut kommt.

Die Zettelbanken nützen durch ihre Banknoten allen Einwohnern eines grofsen Staates mit gleicher Leichtigkeit, *so lange sie in der Meinung erhalten werden, dafs eine solche Note eben so gut als das baare Geld sey*, auf dessen Zahlwerth sie lautet. Dergleichen Banknoten können auch aufser Landes so weit gelten, als der Ausländer sich sicher hält, und Mittel weifs, dieselben, wenn er will, in baares Geld zu verwandeln.

§. 20.

Die Vortheile, welche eine Bank mit ihrem Fonds macht, werden unter die Eigner der Bank, Aktionäre, vertheilt. *Actien* heifsen überhaupt die Obligationen oder Schuldscheine, welche eine Handlungsgesellschaft für die zu ihrem baaren Fonds erhaltenen Beiträge ausstellt. Die In-

haber solcher Actien sind zu einem verhältnifsmäfsigen Antheile an dem jährlich zu vertheilenden Gewinne (Dividend) berechtigt. Eine Actie lautet allemal auf eine gewisse bestimmte Summe, die bei Errichtung einer Compagnie jedesmal festgesetzt wird; und je nachdem Einer diese Summe einfach oder mehrfach beiträgt, je nachdem wird er Inhaber einer oder mehrerer Actien. Die landesherrliche Bestätigung einer auf Actien gegründeten Handlungsgesellschaft heifst *Octroy*, und nach derselben nennt sich die Compagnie, wenn sie dieselben erhalten hat, eine octroyrte Handlungsgesellschaft. Eine solche Gesellschaft machen denn auch bisweilen die Eigenthümer einer Bank (z. B. der Londner Bank) aus; und in diesem Falle finden bei einem Bank-Institute auch Actien Statt, welche, zum Unterschiede von andern Papieren dieser Art, Bankactien genannt werden.

Sowohl die Bankactien als die Banknoten sind verkäuflich. Bei den ersteren mufs die Bank von der Abtretung des Antheils an eine andere Person, und von dem Rechte, durch welches diese Besitzer der Actie wird, unterrichtet seyn. Bei den Banknoten aber bekümmert man sich weder um die Person, noch um ihr Recht an der Banknote.

§. 21.

Metallgeld mufs sich auf einen realen, dauerhaften, allgemeinen, nie versiegenden Werth gründen; Papiergeld der Banken aber auf Metall, Geld oder sonstigen Werth an irgend einem Gute. Beider Fundament ist der Credit, und beide sind Scheine, Anweisungen auf irgend einen Werth. Das Papiergeld hat vor-

züglich zwei Zwecke zu erfüllen: 1) um den Mangel des baaren Metallgeldes zu ersetzen; 2) um dem Handel mehr Erleichterung zu verschaffen. Das erste bewirken die Staats Papiere, das zweite die kaufmännischen Wechsel.

Die verschiedenen Umstände und Grade des Credits oder Miſscredits, in welchem das geschriebene Geld sich befindet, bestimmen den Unterschied zwischen dem Papiergelde und geltenden Papieren. In allen Fällen sind solche Papiere nicht Geld, sondern bloſse Repräsentanten des Geldes, oder Hypothekenscheine desselben. Ist nun die vermeinte Hypothek wirklich etwas bestimmtes und reeles, so ist der Inhaber solcher Papiere ungefährdet, und er befindet sich in diesem Falle im Besitze von geltendem Papiere, welches in seinem gröſsten Glanze dann erscheint, wenn es mit dem baaren Gelde nicht bloſs pari steht, sondern sogar noch über den Werth desselben gilt, wie z. B. noch zu Anfange dieses Jahrhunderts die pommerschen und schlesischen Pfandbriefe. Ist hingegen für die Summen, welche durch solche Papiere in Umlauf gebracht werden, keine andere bestimmte Hypothek vorhanden, als das gegebene Wort der Regierung, diese Papiere zu seiner Zeit wieder gegen klingende Münze einzulösen, und wird dann die Regierung durch unglückliche Kriege und andere widrige Vorfälle immer mehr und mehr in die Lage versetzt, die Erfüllung ihres gegebenen Wortes noch lange zu verschieben; so beruht alsdann der Werth dieser Papiere einstweilen bloſs auf dem Papiere selbst, welches nunmehr wahres *Papiergeld* ist. Einen Beleg dazu geben in unsern Zeiten die wiener

Stadt-Banknoten, und die darauf gefolgten Einlösungsscheine.

Staats-Papiergeld sind die Noten oder Billets, welche von einer Bank, wovon der Staat Eigenthümer ist, in Umlauf gesetzt werden. Die Form des Credits, unter welcher dasselbe als Surrogat des baaren Geldes erscheint, besteht darin, daſs die Regierung die Annahme aller von ihr ausgegebenen Papiere bei allen inländischen Zahlungen nach ihrem vollen oder Nominalwerthe befiehlt, und ihnen daher einen gezwungenen Curs verschafft. Allein der Handel leidet diesen Zwang selten, wie die neuesten Beispiele lehren.

Zweiter Abschnitt.

Münzfuſs und Münzrechnung.

§. 22.

Münzfuſs nennt man die gesetzliche Bestimmung des Staats, wie eine jede Münze in Schrot und Korn beschaffen, und wie hoch das feine Gold und Silber ausgemünzt seyn soll. Es ist daher der Fuſs oder Maasstab zur Beurtheilung des inneren und äuſseren Werths der Münzen, besonders der gröberen Sorten.

Der Münzfuſs heiſst ein *schwerer*, wenn nach demselben die Münzen in einem feineren Gehalte ausgeprägt werden, als nach einem andern, der im Gegensatz von jenem ein *leichter* Fuſs genannt wird. Ein *höherer* Münzfuſs aber heiſst derjenige, nach welchem die feine Mark zu einem höhern Geldpreise ausgeprägt wird; ist es das Gegentheil, so heiſst es ein *niederer* Münzfuſs. So ist z. B. der 24 Guldenfuſs höher als der 20 Guldenfuſs, letzterer aber ist schwerer als der erste.

Die Kenntniſs der verschiedenen Münzfüſse — wenigstens der am meisten vorkommenden — ist dem Kaufmanne unentbehrlich; denn da die Gold- und Silbermünzen mit Zusatz ver-

mischt werden, so kann der innere Gehalt, oder der Grad der Feinheit, also auch der eigentliche Werth einer Münze, nur dann erst ausgemittelt werden, wenn man, durch den jedesmaligen Münzfuſs belehrt, anzugeben weiſs, wie viel Lothe oder Karate Zusatz in einer beschickten Mark Silber oder Gold enthalten sind.

§. 23.

Bei Münzrechnungen hat man daher auf zweierlei zu sehen: 1) auf das Gewicht des reinen Goldes oder Silbers, welches in einer Münze enthalten ist, und 2) auf das Gewicht des Zusatzes, oder des beigemischten geringeren Metalles. Das erste nennt man den inneren Gehalt, den Grad der Feinheit, den Feingehalt, oder das *Korn* der Münzen, wornach ihr eigentlicher Werth von allen handelnden Nationen geschätzt wird. So sind z B. die teutschen Pistolen gesetzmäſsig $21\frac{3}{4}$ Karat fein.

Unter *Schrot* versteht man den vollständigen Gewichtsbetrag der rauhen oder Brutto-Masse eines einzelnen Geldstückes, nach einer deshalb Statt findenden landesherrlichen Verordnung. Ganz genau läſst sich indessen das Schrot und Korn der Münzen durch den bekannten Münzfuſs nicht berechnen, denn in der Wirklichkeit sind die Münzen (goldene sowohl als silberne) sehr häufig im Schrot und Korn ganz anders beschaffen, als sie es nach dem Gesetze seyn sollten. Dafür sorgt vorzüglich die Industrie der Kipper und Wipper, durch welche dergleichen ehrliche Leute das Werk der natürlichen Abnutzung vollenden. Aber schon gleich von Hause aus sind die Münzen nicht immer

ganz auf's allergenaueste im Schrot und Korn so beschaffen, wie sie nach dem Buchstaben des Gesetzes es seyn sollen; am wenigsten dann, wenn das Gesetz selbst etwas namhaftes bestimmt, oder nachläſst, um wieviel die Münzmeister ihre Vorschrift in der Ausführung verfehlen können. Diesen dem Münzwardein erlaubten Nachlaſs sowohl an dem Gewichte der Münzen selbst, als auch an der Feinheit derselben, nennt man kunstmäſsig das *Remedium*.

§. 24.

Für ein ausgemünztes Geldstück kann man mehr kaufen, als für eine eben so groſse Menge ungemünztes Gold, Silber oder Kupfer, als in dem Geldstücke wirklich vorhanden ist. Dieser Unterschied zwischen dem inneren und äuſseren Werthe der Münzen rührt daher, weil eine jede Münze, als ein Werk der Kunst, nicht ohne Kosten verfertigt werden kann. Diese Prägekosten sucht der Staat oder Münzherr, wie billig, wieder zu gewinnen, und schlägt sie daher auf die Münzen, wie man in jeder Manufactur oder Fabrik die Arbeitskosten bei dem Preise der Waaren mit in Anschlag bringt, wodurch also die Münze einen höheren Werth erhält, als für welchen das rohe Gold und Silber angeschafft werden kann. Eine solche, als Arbeitslohn zu betrachtende Werthehöhung der Münzen beträgt im Durchschnitte 1½ Procent. Allein damit begnügt sich der Staat, der vom Münzregal Vortheil zu ziehen sucht, nicht, sondern er läſst die Metalle so hoch ausprägen, daſs er vom Geldschlagen einen Schatz gewinne. Dieser aus dem Arbeitslohne und dem beabsich-

tigten Gewinne zusammengesetzte Ueberschufs des Ausprägungspreises über den Einkaufspreis wird überhaupt der *Schlagschatz* genannt. Er ist nicht blofs rechtlich, sondern er ist auch, so lange er die Gränzen der Billigkeit nicht überschreitet, gut und rathsam, indem er das beste Mittel ist, dem Einschmelzen des Geldes durch gewinnsüchtige Menschen vorzubeugen. (Mehreres hiervon kann man in *Buse* vollständigem Handbuche der Geldkunde, theoretischer Theil, nachlesen.)

§. 25.

Schrot und Korn (oder wie man sich ehemals ausdrückte, Witte und Gewicht) werden durch die Schwere kleiner Gewichttheile angegeben, wozu man sich fast überall der kleineren Theile einer Mark bedient. Die Mark selbst ist jedoch in mehreren europäischen Ländern ein Gewicht von verschiedener Gröfse. Es ist daher zur Berechnung sowohl des Schrots und Korns der Münzen, als auch zur Bestimmung des Werths einer Münze in einer andern, nöthig, die Eintheilung des in jedem Lande üblichen Gold- und Silbergewichts, und die Verhältnisse derselben in bestimmten Gewichtstheilen, z. B. in holländischen Assen, oder in kölnischen Richtpfennigen zu kennen.

Man unterscheidet übrigens das *Probiergewicht* von dem *Münz-* und *kaufmännischen Gewichte*. Ersteres dient nur dazu, die Feinheit des Goldes und Silbers zu bestimmen, und es wird hiernach in Teutschland eingetheilt die Mark Gold in 24 Karat à 12 Grän, die Mark Silber in 16 Loth à 18 Grän. Dies Probiergewicht ist eine blofs idealische Eintheilung, und

man kann es so klein machen, als man will, indem es nur auf eine ganz genaue Abtheilung ankommt, um den Grad der Feinheit zu bestimmen. Das Gold- und Silbergewicht aber im kaufmännischen Verkehr wird fast in ganz Teutschland also eingetheilt: 1 Mark hat 8 Unzen, 16 Lothe, 64 Quentchen, 256 Pfennige, 512 Heller, 4864 holländische Asse.

In den Münzstätten theilt man die Mark in 16 Lothe, 64 Quentchen, 256 Pfennige, 65536 kölnische Richtpfennige, und es gehen die wirklichen Gewichte, die man zum genauen Abwiegen hat, von 1 Mark bis zu 1 Richtpfennig herab, so daſs das nächst niedere Gewicht immer die Hälfte von dem nächst höhern ist, wie aus folgender Tabelle zu ersehen:

	1	Mark		Richtpf.	1	Pf.	=	256	Richtpf.
oder	16	Loth	=	65536	$\frac{1}{2}$	-	=	128	-
	8	-	=	32768	$\frac{1}{4}$	-	=	64	-
	4	-	=	16384	$\frac{1}{8}$	-	=	32	-
	2	-	=	8192	$\frac{1}{16}$	-	=	16	-
	1	-	=	4096	$\frac{1}{32}$	-	=	8	-
	2	Qt.	=	2048	$\frac{1}{64}$	-	=	4	-
	1	-	=	1024	$\frac{1}{128}$	-	=	2	-
	2	Pfn.	=	512	$\frac{1}{256}$	-	=	1	-

Die Zahl der Richtpfennige — 65536 — ist dadurch entstanden, daſs man die Anzahl der Pfennige, die auf eine Mark gehen, — 256 — mit sich selbst multiplicirt hat.

In Holland und manchen andern Gegenden bedient man sich des Troyesgewichts, welches von der Stadt Troyes in Champagne seinen Namen hat. Dies wird also eingetheilt: 1 Mark hat 8 Unzen, 160 Engels, 5120 Asse. 19 Mark von diesem Gewichte sind gleich 20 Mark kölnisch. Nach dem kölnischen Gewichte rechnet man in ganz Teutschland, Augsburg und Wien

ausgenommen, indem diese Städte ihr eigenes Gewicht haben.

§. 26.

Teutschland's Münzfüſse in Silber.

	Auf 1 köln. Mark fein Silber gehen Rthl.	oder
1. Der Reichsfuſs, und ehemal. hamb. Bancofuſs von 1566 (der wenig mehr vorkommt) - - - -	9	27 Mark
2. Der jetzige hamb Bancofuſs, seit 1769	$9\frac{5}{24}$	$27\frac{5}{8}$ -
3. Der altonaer Bancofuſs, seit 1777	$9\frac{1}{4}$	$27\frac{3}{4}$ -
4. Der augsburger Girofuſs - -	$10\frac{1}{2}$	$15\frac{3}{4}$ fl.
5. Der zinnaische Münzfuſs von 1667 bis 1690 - - - - - -	$10\frac{1}{2}$	$15\frac{3}{4}$ -
6. Der preuſsische Bancofuſs, seit 1765	$10\frac{2}{3}$	Liv. Bco.
7. Der lübische Currentfuſs, seit 1726	$11\frac{1}{3}$	34 Mark
8. Der leipziger Fuſs von 1690 bis 1749	12	18 fl.
9. Der hannöversche Cassenfuſs, seit 1690	$12\frac{2}{9}$	$18\frac{1}{3}$ -
10. Der Conv. Current- oder 20 Guldenfuſs, seit 1748 u. 1763 - -	$13\frac{1}{3}$	20 -
11. Der preuſsische Currentfuſs, seit 1750	14	21 -
12. Der Conventionsmünz - oder 24 Guldenfuſs, seit 1754 *). - - -	16	24 -
13. Der Scheidemünz - oder 25 Guldenfuſs in Westphalen. - - -	$16\frac{2}{3}$	25 -
14. der Frankfurter Geldfuſs im Clevisch.	$16\frac{4}{5}$	$25\frac{1}{5}$ -

*) Dieser ist kein eigner Münzfuſs, sondern die Münzen des 20 Guldenfuſses werden nach diesem bloſs um $\frac{1}{5}$ des Werthes höher angenommen.

§. 27.

Berechnung der Münzen nach ihrem Schrot und Korn.

Will man das Korn einer Münze berechnen, so schlieſst man: wie sich die Zahl der aus der *feinen* Mark geprägten Stücke zu 1 Stück ver-

hält, so verhält sich auch das Gewicht des reinen Goldes oder Silbers zu dem Gewichte Eines Stücks.

Will man aber das Schrot einer Münze finden, so schliefst man: wie sich die Zahl der aus der rauhen Mark geprägten Stücke zu 1 Stück verhält, so verhält sich auch das Gewicht aller Stücke zu dem Gewichte Eines Stücks.

Hierauf gründet sich die zur Berechnung des Schrots und Korns der Münzen gegebene allgemeine Regel: Man dividirt mit der Zahl der Stücke, welche aus der rauhen oder feinen Mark geprägt werden, in das in kleineren Gewichtstheilen angegebene Gewicht dieser Mark, der Quotient enthält dann die verlangte Antwort.

So gehen z. B. 39 englische Schillinge auf die rauhe Mark von 4864 holländ. Assen; 1 Schilling muſs also $\frac{4864}{39} = 124{,}71$ holl. Asse wiegen. Oder indem man die Aufgabe als einen Proportionssatz behandelt:

39 S. : 1 S. = 4864 holl. A. : x

wo x ebenfalls $124\frac{28}{39}$ oder 124,71 holl. Asse beträgt.

Auf die feine Mark aber gehen 42,54 solcher Schillinge, folglich beträgt das Korn eines engl. Schillings $\frac{4864}{42{,}54} = 114{,}3$ holländ. Asse. Dasselbe Resultat gibt auch der Proportionssatz

42,54 S. : 1 S. = 4864 holl. : x

Wenn aus der rauhen Mark 28 und aus der feinen Mark 42 preuſsische Drittelstücke geprägt werden, wie viel beträgt sowohl das Schrot als das Korn von 1 Stück?

28 : 4864 = 173,7 holl. Asse das Schrot
42 : 4864 = 115,8 - - das Korn.

Nach dem Passierfuſs gehen 35,6 Stück Pistolen auf die rauhe, und 39,433 Stück dergl. auf die feine Mark: wieviel beträgt hiernach das Schrot und Korn von 1 Stück?

35,6 : 4864 = 136,63 holl. Asse. das Schrot,
39,433 : 4864 = 123,348 - - das Korn.

Sind aber bloſs die Stücke der rauhen Mark, nebst ihrem Feingehalte bekannt, so muſs man, um das Korn der einzelnen Stücke zu bestimmen, erst berechnen, wie viel Stücke aus der feinen Mark geprägt werden können. Dies findet man durch folgenden Schluſs: wie sich der Gehalt der rauhen Mark zu dem Gehalte der feinen Mark verhält, so verhält sich auch die Anzahl der Stücke, welche aus der rauhen Mark geprägt werden, zu der Anzakl Stücke aus der feinen Mark.

39 engl. Schillinge z. B. gehen auf die rauhe Mark von 14 Loth 12 Grän fein; wie viel Stücke können aus der feinen Mark (von 16 Loth) geprägt werden?

$14\frac{2}{3}$ Loth : 16 Loth = 39 St. : x

$$4)\ \frac{44}{11} : \frac{48}{12} \qquad 11)\ \frac{468}{42,54}$$

x = 42,54 Stück, oder noch genauer 42,545 Stück.

Auf dieselbe Art verfährt man auch, wenn nur die Stücke, welche auf die feine Mark gehen, nebst der Feinheit der rauhen Mark bekannt sind. Z. B wie viel beträgt das Schrot eines preuſsischen Drittelstücks, wenn 42 Stück aus der feinen Mark, im Feingehalte zu 10 Loth 12 Grän, gemünzt werden?

$$16 \text{ Loth} : 10\tfrac{2}{3} \text{ Loth} = 42 \text{ Stück} : x$$

3) 48 : 32 = 14 (2

16) 3 : 2 = x = 28 St.

Folglich beträgt das Gewicht Eines solchen Drittelsstücks $\frac{4864}{28}$ = 173,7 holl. Asse, wie oben.

§. 28.

Ist die Anzahl der Stücke, welche sowohl auf eine rauhe, als auf eine feine Mark gehen, bekannt, so läſst sich aus dieser Angabe das Korn der Mark berechnen, indem man schlieſst: wie sich die Anzahl der Stücke aus einer feinen Mark zu der Anzahl Stücke aus der rauhen Mark verhält, so verhält sich auch das Gewicht der feinen Mark zum Gewicht oder Feingehalt der rauhen Mark. Z. B.

1) Wie fein werden die Conv. Speciesthaler ausgemünzt, wenn deren 10 Stück auf die feine und $8\frac{1}{3}$ Stück auf die rauhe Mark gehen?

$$10 \text{ St.} : 8\tfrac{1}{3} = 16 \text{ Lth. f.} - x$$

(8

128

3) $5\frac{1}{3}$

10 : $13,3\frac{1}{3}$

$x = 13\frac{1}{3}$ Loth fein.

2) Wie fein werden die Conv. 2 guten oder 3 Mariengroschenstücke ausgemünzt, wenn deren 160 St. auf die feine und 70 St. auf die rauhe Mark gehen? Antw. 7löthig, denn

$$160 \text{ St.} : 70 \text{ St.} = 16 \text{ Loth f.} : x$$

1 — 1

$x = 7$ Loth f.

3) Wie fein werden die hamburger 2 Markstücke ausgeprägt, wovon $12\frac{3}{4}$ Stück auf

die rauhe und 17 Stück auf die feine Mark gehen?

$$17 \text{ St.} : 12\tfrac{3}{4} \text{ St.} = 16 \text{ Loth f.} : x$$
$$x = 12 \text{ Loth fein.}$$

4) Wie fein werden die portug. Dobras von 12800 Rees ausgeprägt, da deren 8,888 Stück auf die feine und 8,148 St. auf die rauhe Mark gerechnet werden?

$$8888 \text{ St.} : 8148 \text{ St.} = 24 \text{ Karat} : x$$

8) ——— ———3) 8)———

1111 24444 3

2224 | 22 Karat = x

2 |

Anmerk. Der Münzfuſs bestimmt also entweder die Menge der Stücke, welche aus einer Mark köln. oder der Mark Troyes feinen Goldes und feinen Silbers geprägt werden, und bestimmt zugleich die Gröſse der Karatirung und Legirung der Mark; oder er gibt das Korn der beschickten Mark und die Anzahl der aus dieser Mark geprägten Münzstücke an, woraus dann die Anzahl der Stücke, welche aus der feinen oder rauhen Mark geprägt werden können, wie auch das Schrot und Korn eines jeden einzelnen Stückes gefunden wird. Auf diese Art verfertigt man die Tabellen, welche das Schrot und Korn der Münzen, entweder in holländ. Assen, oder in köln. Richtpfennigen angeben.

§. 29.

Als Fortsetzung der in den beiden vorigen §§. vorgetragenen Berechnung folgen jetzt noch einige Uebungsbeispiele.

1) Nach dem preuſs. Currentfuſse gehen 14 Rthlr. auf die feine Mark; wie viel $\frac{1}{4}$ Thalerstücke müssen hiernach aus der rauhen Mark

von 12 Loth fein, oder aus einer Mark 12löthigen Silber geprägt werden?

x Viertelrthlr. 12 L. f. S. Oder 16 L. f. : 12 L. f. = 14 Rtl
16 14 Rthlr. 4
1 4 Vrthlr. 56 Vr.
x = 42 Viertelthlrstücke.

$$x = \frac{12 \times 56}{16} = 42$$

2) Wenn aus der rauhen Mark Gold von 18 Karat 6 Grän fein 24 Stück Karolin geprägt werden, wie viel Stücke gehen auf die feine Mark?

$18\frac{1}{2}$ Kar. : 24 Kar. = 24 Stück.
37 : 144 (6 2
1152 (8 = $31\frac{5}{37}$ oder 31,135 Stück.

3) Nach dem dänischen Münzfuſse werden $85\frac{5}{7}$ Stück neue Currentducaten aus der feinen Mark geprägt; wie viel Stücke wird die rauhe Mark, von 21 Karat fein, geben?

3) 24 Kar. : 21 Kar = $85\frac{5}{7}$ St. : x
8 : 7 600 (7
8)
x = 75 St.

4) Wenn in Berlin aus 12löthigem Silber halbe Thalerstücke geprägt werden, und 14 Rthlr auf die Mark fein gehen, wie viel wird ein solches halbes Thalerstück wiegen?

Die Antwort kann auf folgende doppelte Art gegeben werden, nämlich a) durch einen einfachen Regeldetri-Satz:

4) 16 Loth : 12 Loth = 14 Rthlr. oder
4 : 3 28 halbe Rthlr.

$$x = \frac{3 \times 28}{4} = 3 \times 7 = 21 \text{ St.}$$

folglich wiegt 1 Stück $\frac{16}{21}$ Loth.

b) Oder durch einen Kettensatz, als:

x Loth	1 halbes Thlrst.
2	1 Rthlr.
14	16 Loth fein
12	16 Loth rauh.
21 :	16 = $\frac{16}{21}$ Loth.

100 solcher halben Thalerstücke würden daher $100 \times \frac{16}{21}$ Loth $= \frac{1600}{12}$ Loth oder 4 Mark $12\frac{4}{21}$ Loth wiegen; doch würde man, wegen des Remediums; nur 4 Mark 12 Loth rechnen können.

5) Wenn 46,7 Maxd'or aus einer köln. Mark feinen Goldes geprägt werden, und $18\frac{1}{2}$ karatig sind; wie viel muſs 1 Stück wiegen?

24 Kar. : $18\frac{1}{2}$ Kar. = 46,7 St : x.

48 : 37

$$x = \frac{37 \times 46{,}7}{48} = 36 \text{ St. ca.}$$

36 St. 1 St. : = 4864 holl. Asse : x

x = 135,1 holl. A.

Oder:

x holl. A.	1 Maxd'or
46,7	24 Karat
18,5	1 Mark rauh
1	4864 holl. Asse.

x = 135,1 holl. Asse, wie vorher.

§. 30.

Berechnung des Pari der Münzen.

Die Berechnung des Pari erfordert eine genaue und gründliche Kenntniſs der Münzfüſse, wie auch der Geld- und Wechselcurse. Im eigentlichen Sinne des Wortes versteht man unter *Pari* die völlige Gleichheit des Werths zweier,

an Schrot und Korn verschiedenen Münzen, oder den wahren und wirklichen Werth der einen Münzsorte in einer anderen. Von Cursen gebraucht bedeutet Pari ebenfalls den wirklichen Werth, den die Münze eines Wechselplatzes in der Valuta des andern Orts haben soll. Unter *Wechselpari* versteht man die Gleichheit des Wechselgeldes (welches theils wirkliches, theils erdichtetes seyn kann,) von einem Orte gegen den andern. Eine wirkliche Pariberechnung zwischen Gold- und Silbermünzen läſst sich nur dann anstellen, wenn beide einen gesetzmäſsigen Werth haben; im Gegentheil ist das Pari veränderlich und läſst sich auf keinen festen Satz bringen.

Will man das Pari zweier Münzsorten nach dem innern Werthe berechnen, so schlieſst man: wie sich der innere Gehalt der einen Münze zum inneren Gehalt der anderen verhält, so muſs sich auch der Zahlwerth der einen zum Zahlwerthe der anderen verhalten. Die Berechnung selbst kann aber auf eine doppelte Art geschehen, nämlich nach dem Korn der einzelnen Stücke, und nach der Zahl der Stücke, die aus einer feinen Mark geprägt werden.

1) Wie viel beträgt der Werth eines hamburger Bankthalers, deren $9\frac{5}{24}$ Stück auf die feine Mark gehen, in Conventionsgelde, von welchem $13\frac{1}{3}$ Rthlr. aus der Mark fein geprägt werden?

$$9\tfrac{5}{24}\text{ Rthlr.} : 1\text{ Rthlr.} = 13\tfrac{1}{3}\text{ Rthlr. Conv.}$$

$$\underline{\quad\quad} \qquad\qquad \underline{\quad\quad}$$

$$221 \qquad\qquad 40 \;\underline{\quad\quad}\,(8$$

$$320$$

$$x = \frac{320}{221}\text{Rthlr. Conv.} = 1\text{ Rthlr. } 10\text{ Gr. } 9\text{ Pf.}$$

Dies nämliche Resultat wird durch eine bloſse Division hervorgehen, wenn man weiſs, daſs ein hamburg. Bankthaler 528,2 holl. Asse, und ein Thaler Convent. 364,8 holl. A. hat; denn

364,8 : 528,2 oder

3948 : 5282 = $1\frac{817}{1824}$ Rthlr. = 1 Rthlr 10 Gr. 9 Pf. cca.

2) Wie viel beträgt 1 hamburger Bankthaler in preuſs. Current? Antw. 1 Rthlr. 12 Gr. 6 Pf. ca.

$9\frac{5}{24}$: 1 Rthlr. = 14 Rthlr. preuſs. C. : x

x = $\frac{336}{221}$ Rthlr. = 1 Rthlr. 12 Gr. 6 Pf.

Oder nach dem Korn der Stücke; wo man wissen muſs, daſs ein preuſs. Thaler 347,4 holl. Asse feines Silber hält, also:

```
3474 : 5282| 1 Rthlr.
       ----
       1808
         24
       ----
      43392|12 Gr.
       8652|
      1706
        12
       ----
      20472|5 — 6 Pf.
```

3) Wie viel betragen 100 Rthlr. Conventionsgeld in preuſs. Current?

$13\frac{1}{3}$ Rthlr. Conv. : 100 Rthlr. Conv. = 14 Rl. pr. C. : x

x = 105 Rthlr. pr. Curr.

4) Wenn 1 Frank in Paris 93,7 holländ. Asse feines Silber enthält, wie viel sind 3 Franken in hamb. Banco werth?

x Schill. Bco.	3 Fr.
1	93,7 holl. A.
528,2	48 Schill. Bco.

2641 : 67464 = 25,54 Schill. Bco.

5) Wenn in London aus der feinen Mark Silber 42,545 Schillinge geprägt werden, welches ist da das Pari zwischen London und Hamburg? oder wie viel Schillinge flämisch ist 1 engl. Lsterl. werth?

x ſsl. fls	1 Lstrl.
1	20 ſsl.
42,545	27 $\frac{5}{8}$ Mk. Bo.
3	8 ſsl. fls.

25527 : 884000

x = 34,65 ſsl. fls. cca.

6) Wenn 500 russische Silber-Rubel in Hamburg 44 Mark 6 Loth Brutto wiegen und 13 Loth 16 Grän fein halten; wie ist hiernach das Pari von Hamburg auf St. Petersburg, wenn die Mark feines Silber $27\frac{5}{8}$ Mk. Bo. gilt?

x ſsl. Bo.	1 Silber-Rubel.
500	$44\frac{3}{8}$ Mk. Btto.
1	$13\frac{8}{9}$ Loth fein.
16	$27\frac{5}{8}$ Mk. Bo.
1	16 ſsl.

34 ſsl. cca.

§. 31.

Soll der Werth älterer Münzsorten in den jetzigen angegeben und berechnet werden, z. B. bei alten Obligationen, wo die Zahlung in der bestimmteren älteren Münzsorte nicht geleistet werden kann, so muſs man bei dergleichen Berechnungen durch Hülfe des Münzfuſses den inneren und äuſseren Werth der in der Obligation bestimmten Geldsorte erforschen, um dadurch

den wahren Betrag der Summe in unsern, gewöhnlich schlechteren, Münzen zu finden.

1) R. in Magdeburg hat ein Kapital von 420 Rthlrn. zu heben, welches laut Obligation, im Jahr 1670 nach dem zinnaischen Münzfuſse ausgethan worden. Wie viel Thaler preuſs. Current beträgt es, wenn die damalige Mark feines Silber von $10\frac{1}{2}$ Rthlr. gegenwärtig mit 14 Rthlr. bezahlt wird? Antw. 560 Rthlr. nach folgender Berechnung;

	$10\frac{1}{2}$ Rthlr. : 420 Rthlr.	=	14 pr. Crt. : x
			(2 × 20
	21		x = 560 Rthlr.
21)	1 : 20		

2) L. in Hildesheim besitzt eine Obligation vom Jahr 1695 auf 1216 Rthlr. in alten brandenburg. Speciesthalern, welche $13\frac{1}{2}$ Loth fein waren, und deren jeder 608 holl Asse wog. Wie viel beträgt die obige Summe in gegenwärtigem preuſs. Currentgelde, von welchem $10\frac{1}{2}$ Rthlr. aus der rauhen Mark von 12 Loth fein geprägt werden? Antw. 1330 Rthlr. pr. Curr.

x Rthlr. pr.	1 ~~1~~~~2~~~~1~~~~6~~ Rthlr. in Spec.
~~4~~ ~~1~~$\frac{1}{3}$	38 ~~6~~~~0~~~~8~~ holl. A.
~~4~~ ~~4~~8~~6~~~~4~~	5 ~~4~~~~0~~ ~~1~~~~3~~$\frac{1}{3}$ Loth f.
~~4~~ ~~1~~~~2~~	7 ~~2~~~~1~~ ~~1~~~~0~~$\frac{1}{2}$ Rthlr. pr. Curr.

x = 38 · 5 · 7 = 1330 Rthlr. pr. Curr.

3) Wie viel ist ein alter Joachimsthaler in Conventionsgelde werth? Bei der Berechnung muſs man wissen, daſs 8 Joachimsthaler auf die rauhe Mark von 15 Loth fein gingen.

x Rthlr. Conv.	1 Joach.
8	15 Loth f.
16	$13\frac{1}{3}$ Rthlr. Conv. G.

16 : 25 = $1\frac{9}{16}$ Rthlr. = 1 Rthlr. 13 Gr. 6 Pf.

Anmerk. Die ersten Thaler wurden im Jahr 1518 zu Joachimsthal in Böhmen geprägt, woher sie auch den Namen Thaler erhalten zu haben scheinen.

4) Wie viel ist ein vom König Wenceslaus in Böhmen, im Jahr 1296 ausgeprägter Silbergroschen nach dem 24 Guldenfuſs werth? Diese Silbergroschen wurden aus 14löthigem Silber, und zwar 60 Stück aus der feinen Mark geprägt.

x Kreuzer	1 Sgl.
60	1 Mark f. S.
1	24 Fl.
1	60 Xr.

x = 24 Xr.

5) Wenn, nach der Reichsmünzordnung vom Jahr 1559, aus einer Mark zu 14 Loth 16 Grän fein $9\frac{1}{2}$ Reichsgulden (à 60 Xr.) geprägt wurden, wie viel beträgt ein Kapital von 1200 solcher Gulden in Conventions-Current?

x Rthlr. C. C.	1200 fl.
$9\frac{1}{2}$	$14\frac{8}{9}$ Loth f.
16	$13\frac{1}{3}$ Rthlr. CC.
171 :	268000

x = $1567\frac{1}{4}$ Rthlr. Conv. Current.

6) Von den seit 1762 unter Katharina II. geprägten Rubeln gehen $9\frac{3}{4}$ Stück auf die rauhe Mark von 12 Loth fein; wie viel wird eine Summe von 100 solcher Rubeln in preuſs. Thalern werth seyn?

x Rthlr. pr.	100 Rbl.
$9\frac{3}{4}$	12 Loth f.
16	14 Rthlr. pr.

x = 107 Rthlr. 10 Gr. 7 Pf ca.

7) Wie viel betragen aber 100 Rubel, die seit 1791 unter Paul I. ausgeprägt wurden, und

deren 8 Stück auf die rauhe Mark von 13 Loth 16 Grän fein gingen, in preuſs. Current?

x Rthlr. pr.	100 Rbl.
8	$13\frac{8}{9}$ Loth f.
16	14 Rthlr. pr.

x = 151,9 Rthlr. od. 151 Rthlr. 21 Gr. 10 Pf. pr. Cur.

8) Wie viel ist ein solcher Rubel in hamburger Banco werth?

x Schill. Bco.	1 Rbl.
8	$13\frac{8}{9}$ Loth f.
16	$9\frac{5}{24}$ Rthlr.
1	48 Schill.

x = 47 Schill. $11\frac{1}{2}$ Pf. Bco. oder cca. 3 Mk.

§. 32

Gold- und Silberverhältniſs.

Das Gold hat einen weit höheren Werth, als das Silber; allein er beruht nicht sowohl auf einer vorzüglichen Güte und Schönheit, als vielmehr auf einer gröſseren Seltenheit. Bei allen handelnden Völkern hat das Gold überhaupt einen sehr ungleichen Werth. In Europa gibt es Portugal am wohlfeilsten weg, weil dessen entfernte Goldbergwerke, besonders in Brasilien, dem Staate sehr viel Gold liefern. Um das Jahr 1792 war das Gold daselbst ungefähr $13\frac{1}{2}$mal so theuer, als Silber. Am theuersten ist es in Spanien, weil dessen amerikanische Minen des Silbers sehr viel geben. Vor etwa dreiſsig Jahren hat es die dasige Regierung $15\frac{1}{2}$mal so hoch als Silber angesetzt. In den mittleren Staaten von Europa wird rohes Gold gegen rohes Silber $14\frac{1}{2}$ bis $14\frac{2}{3}$mal so theuer verkauft. Nach *Gerhard's* Comtoristen ist der niedrigste unter allen be-

kannten Werthen des Goldes in Achem auf Sumatra, nämlich $11\frac{5}{8}$mal so theuer als Silber; der höchste hingegen in Bengalen, wo das Verhältniſs des Goldes zum Silber wie 1 : $16\frac{3}{4}$ ist.

Da ein Land vor dem andern immer etwas voraus hat, da manches viele Goldbergwerke, und wenig oder gar keine Silbergruben, ein anderes mehrere Silbergruben, und wenig oder gar keine Goldbergwerke hat, ein drittes gar keine edlen Metalle erzeugt, so ist leicht einzusehen, daſs so viele besondere Verhältnisse zwischen Gold und Silber bestehen können, als es Länder gibt, die von diesen edlen Metallen Gebrauch machen.

Will ein Staat durch seine Münze keinen Schaden leiden, so muſs der Werth des Goldes zu dem des Silbers in einem richtigen Verhältnisse stehen. Im entgegengesetzten Falle geht entweder die Gold- oder die Silbermünze, je nachdem eine von beiden im Werthe zu niedrig angeschlagen ist, auſser Landes in den Schmelztiegel.

§. 33.

Dem Kaufmanne muſs überaus viel daran gelegen seyn, zu wissen oder doch berechnen zu können, ob mit Gold- oder Silbermünzen, und zwar mit welcher Sorte derselben, bei'm Ein- und Verkaufe, mehr zu gewinnen sey. Er muſs daher nicht nur das gesetzliche, sondern auch das Handelsverhältniſs zwischen Gold und Silber zu berechnen verstehen. Das gesetzliche Verhältniſs findet man aus dem Münzfuſse eines jeden Landes oder Handelsplatzes. Das Handelsverhältniſs aber findet man 1) aus dem Preise des ungemünzten Goldes und Silbers, 2) aus dem

Currentpreise einer Goldmünze gegen ungemünztes Silber, oder umgekehrt, einer Silbermünze gegen ungemünztes Gold.

In denjenigen Staaten, wo die Goldmünzen gegen Silbermünzen einem veränderlichen Agio unterworfen sind, ist auch das Verhältniſs des Goldes zum Silber sehr veränderlich. Kaufleute pflegen in diesem Falle nicht die gesetzmäſsige, sondern die zufällige Proportion zu berechnen, so wie nämlich das steigende und fallende Agio dieselbe veranlaſst.

§. 34.

Berechnung des gesetzlichen Verhältnisses zwischen Gold und Silber.

1) In welchem Verhältnisse steht das Gold zum Silber in England, wenn 39 Schillinge aus der rauhen Mark von 14 Loth 12 Grän fein, und $28\frac{1}{2}$ Guinee aus der Mark von 22 Karat fein geprägt werden?

x Mk. f. S.	1 Mk. f. G.	Oder x Mk. f. S.	1 Mk. f. G.
1	24 Kar.	11	12 - rauh.
22	$28\frac{1}{2}$ Guinee	1	$28\frac{1}{2}$ Guin.
1	21 Sch.	1	21 Sch.
39	$14\frac{2}{3}$ Loth f.	39	1 Mk. rauh. S.
16	1 Mark f.	16	1 - fein.
26 : 399 = 1 : 15,34			$x = 15\frac{1}{3}$ cca.

Ist der Feingehalt der Gold- und Silbermünzen bekannt, z. B. eben in England, daſs eine Guinee 156, und ein Schilling 114 holl. Asse enthält, so ist die Berechnung noch kürzer, nämlich 1 Guinee gilt 21mal 114 oder 2394 holl. Asse fein Silber, es verhält sich daher das Gold zum Silber wie 156 : 2394 oder wie 1 : 15,34.

2) In Rufsland hält der seit 1763 geprägte Imperial von 10 Rubeln 247,7 holl. Asse feines Gold; der damalige Rubel aber 374 holl. A. feines Silber. Hiernach findet man das Verhältnifs des Goldes zum Silber durch folgende Berechnung:

x Asse f. S.	1 Afs f. Gold
247,7	1 Imp.
1	10 Rubel
1	374 Asse f. S.
1 :	15,1

oder noch kürzer:

$$247,7 : 374 \times 10 = 1 : 15,1$$

3) In Frankfurt am Main werden 67 Dukaten aus der Mark von $23\frac{2}{3}$ Karat fein, und 10 Stück Conv. Speciesthaler (oder 20 Gulden) aus der Mark feinen Silber geprägt; wenn nun die Dukaten, nach der Verordnung von 1786, 5 fl. 28 Xr., die Speciesthaler aber 2 fl. 24 Xr. gelten, in welchem Verhältnisse steht daselbst das Gold zum Silber?

x Mark f. S.	1 Mk. f. G.
1	24 Kar.
$23\frac{2}{3}$	1 Duk.
1	$5\frac{7}{15}$ fl. Münz.
24	1 Mk. f. S.
355 :	5494

x = 15,476 Mark f. S.

4) In Frankreich werden die 48 und 24 Liv. Stücke, oder die doppelten und einfachen Schildlouisd'or in der Münze zu 3094 Fr. 43 C. das Kilogramm, die Stücke von 6 und 3 Liv. aber zu 198 Fr. 31 C. das Kilogr. angenommen; wie verhalten sich da die edlen Metalle zu einander?

$$19831 : 309443 = 1 : 15,6$$

§. 35.

Berechnung des Handelsverhältnisses.

Ist der Preis des Goldes und Silbers in einerlei Valuta angegeben, so findet man das Handelsverhältnifs, indem man, wie im letzteren Beispiele des vor §. den Preis des Goldes durch den Preis des Silbers dividirt. Ist aber die Valuta, oder die Münzsorte, in welcher die Preise bestimmt werden, verschieden, so wird bei der Berechnung 1 Mark feines Gold zur Fragezahl genommen, und hiernach in einem Kettensatze der Werth derselben in Mark feinen Silbers gefunden.

1) Wenn in Hamburg der Dukaten 100 fsl. oder $6\frac{1}{4}$ Mark Banco gilt, und 67 Dukaten $23\frac{1}{2}$ Karat feines Gold enthalten, die Mark feines Silber aber 27 Mark 10 Schill. Banco kostet; wie viel Mark feines Silber bezahlt man da für 1 Mark f. Gold?

x Mk. f. S.	1 Mk. f. G.
1	24 Kar.
$23\frac{1}{2}$	67 Duk.
1	$6\frac{1}{4}$ Mk.
$27\frac{5}{8}$	1 Mk. f. S.

10387 : 160800 = 1 : 15,48

2) In welchem Verhältnisse steht das Gold zum Silber in Berlin, wenn aus der köln. Mark von $21\frac{3}{4}$ Karat fein 35 Stück Friedrichsd'or à 5 Rthlr. ausgemünzt und zu 13 $^{0}/_{0}$ Agio verwechselt werden, die Mark feines Silber aber mit $13\frac{5}{6}$ Rthlr. preufs. Curr. bezahlt wird?

x Mk. f. S.	1 Mk. f. G.
1	24 Kar.
$21\frac{3}{4}$	35 Fr.d'or.
1	5 Rthlr. Fr.d'or.
100	113 Rthlr. pr. Curr.
$13\frac{5}{8}$	1 Mk. f. S.
2407 :	37968

x = 15,774 Mk. f. S.

3) Wie verhält sich in Wien das Gold zum Silber, wenn nach dem Conventionsfuſse $8\frac{1}{3}$ Stück Speciesthaler à 2 rfl. auf eine Mark von $13\frac{1}{3}$ Loth fein gehen; wenn ferner die wiener Mark feines Gold 360 fl. kostet, und 134 Mark in Wien 161 Mark köln. betragen?

x f. S.	1 Mk. f. G.
1	360 fl.
2	1 Specthlr.
$8\frac{1}{3}$	$13\frac{1}{3}$ Loth f.
16	1 Mrk. köln.
161	134 Mrk. wien.

161 : 2412 = 1 : 14,98

Dritter Abschnitt.

Gold- und Silberrechnung.

§. 36.

Gleichsam nur als Anhang zum vorigen Abschnitte folgt nun die Gold- und Silberrechnung, bei welcher vornämlich folgende zwei Punkte zu berühren sind:

a) die Feinheit der edlen Metalle, und

b) den Werth derselben in gangbaren Münzen zu berechnen.

a) Um die Feinheit einer gewissen vorkommenden Masse Goldes oder Silbers zu finden, muſs man besonders auf die Grade der Feinheit Rücksicht nehmen, und zugleich wissen, wie man diese nach Mark, Loth oder Karat und Grän finden kann. Z. B.

1) Eine Stange Gold wiegt $12\frac{1}{2}$ Mark und hält 22 Karat fein; wie viel feines oder 24 karatiges Gold enthält sie?

1 Mk. : $12\frac{1}{2}$ Mk. = 22 Karat
(12
264
11 ($\frac{1}{2}$

24 : 275 | 11 Mark
35 |

11 Kar.

Da man aber das Gewicht des Goldes nicht nach Mark und Karat, sondern nach Mark, Loth u. s. w. angibt, so entsteht folgende Berechnung:

1 Mk. : $12\frac{1}{2}$ Mk. = 22 Kar.

$1\frac{1}{24}$ — 1 Mk. — $\frac{1}{12}$

$11\frac{11}{24}$ Mk. = 11 Mk. $7\frac{1}{3}$ Loth.

Oder:

24 Kar. : 22 Kar. = $12\frac{1}{2}$ Mk. : x

wodurch das nämliche Resultat gefunden wird.

Die Stange Gold enthält daher 11 Mk. $7\frac{1}{3}$ Loth f. Gold
und 1 - $\frac{2}{3}$ - Zusatz

oder Brutto 12 Mk. 8 Loth w. vorher.

2) Wie viel feines Silber und wie viel Zusatz enthält eine rauhe Masse von 56 Mark 12löthigen Silber?

16 Loth f. : 12 Loth f. = 56 Mk. : x

4) 4 : 3 — 14

exp. 1 $\div$ $\frac{1}{4}$

x = 42 Mk. f. S.

Oder:

1 Mk. : 56 Mk. = 12 Loth f.

2) 28 — 8 = $\frac{1}{2}$

2) 14 — 4 = $\frac{1}{2}$

42 Mk. fein.

3) Eine gewisse Anzahl Goldstücke wiegen 36 Mark Brutto, und sind 20 Karat 9 Grän fein; wie viel Mark fein enthalten sie?

1 Mk. : 36 Mk. = 20 Kar. 9 Gr.

3 . 12 — 10 Mk. 9 - - - (12

(3

31 Mk. 3 Kar. = 31 Mk. 2 Loth.

Oder:

24 Kar. : $20\frac{3}{4}$ Kar.	=	36 Mk.
$12 = \frac{1}{2}$ -		18 -
$6 = \frac{1}{2}$ -		9 -
$2 = \frac{1}{3}$ -		3 -
$\frac{3}{4}$ - $\frac{1}{16}$ v. 12		1 - 2
		31 Mk. 2 Lth.

Oder nach der Kette:

x Mk. f.	36 Mk. rauh
1	$20\frac{3}{4}$ Kar.
24	1 Mk. f.

x = $31\frac{1}{8}$ Mk. fein.

4) Wenn eine Anzahl Goldstücke 36 Mark wiegen, und 31 Mark 2 Loth an feinem Golde enthalten; wie viel karatig sind sie?

36 Mk. : 1 Mk. = $31\frac{1}{8}$ Mk.

3) ——————
10 - 9 Kar.

3 . 12 12) ——————
20 Kar. 9 Grän.

5) Ein Barren Silber wiegt 59 Mark 12 Loth zu $10\frac{2}{3}$ Loth fein; wie viel feines Silber enthält derselbe?

1 Mk. : $59\frac{3}{4}$ Mk. = $10\frac{2}{3}$ Loth : x

$60 - \frac{1}{4}$ (60
640
$2\frac{2}{3}$ $(-\frac{1}{4}$
$637\frac{1}{3}$ Loth
16) ——————
x = $39\frac{5}{6}$ Mark.

Oder nach der Praktik:

1 Mk. : $59\frac{3}{4}$ Mk.	= $10\frac{2}{3}$ Loth : x
29 - 14	$8 = \frac{1}{2}$
9 - 15 - 6	$2\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ von 8

x = 39 M. 13 L. 6 Gr.

6) Ein Barren Silber wiegt Brutto $59\frac{3}{4}$ Mark und enthält $39\frac{5}{6}$ Mark fein; wie viel löthig ist das Silber?

$$\frac{59\frac{3}{4}\text{ Mk.}}{239 \times 6} : 1\text{ Mk.} = \frac{39\frac{5}{6}\text{ Mk. f.}}{239 \times 4} : x.$$

$$x = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}\text{ Mk. oder } 10\frac{2}{3}\text{ Loth.}$$

7) Ein hamburg. Kaufmann hat einige Barren Silber, welche zusammen 275 Mark 10 Loth 12 Grän wiegen, und 14 Loth 6 Grän fein sind. Er überläſst die Berechnung seinem Sohne Ferdinand, welcher die Antwort mit 246 Mark 15 Loth 4 Grän bringt. Die Berechnung selbst war folgende:

1 Mk. :	275 Mk.	10 Loth	12 Gr.	= 14 Lth. 6 Gr. : x	
2)	137 -	13 -	6 -	8 = $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$ v. 2 Lt.
2)	68 -	14 -	12 -	4 = $\frac{1}{2}$	
2)	34 -	7 -	6 -	2 = $\frac{1}{2}$	
6)	5 -	11 -	16 -		
x =	246 Mk.	15 Loth	4 Gr.		

8) Eine Anzahl teutscher Karolin, welche 18 Karat 6 Grän fein halten, sollen eingeschmolzen und getrieben oder feinirt werden, so daſs sie 22 Karat fein halten; wie viel darf die ganze Masse, die vorher $49\frac{1}{2}$ Mark wog, nunmehr, bei der angegebenen gröſseren Feinheit nur wiegen?

$$18\frac{1}{2}\text{ Kar.} : 22\text{ Kar.} = 49\frac{1}{2}\text{ Mk.} : x$$

indirect 44 : 37 99

(2 $4\frac{5}{8}$

88 $41\frac{5}{8}$ Mk. = 41 Mk. 10 Lth.

exp. $\frac{9}{8}$

$= 1 + \frac{1}{8}$

folglich müſsten 7 Mark und 14 Loth Zusatz abgetrieben werden.

9) 1206 Stück teutsche Dukaten, welche 18 Mark wiegen, und 23 Karat 6 Grän fein sind, sollen eingeschmolzen und karatirt werden, so daſs die Masse nur 21 Karat 8 Grän fein hält; wie viel Zusatz wird dazu erfordert?

$23\frac{1}{2}$ Kar. : $21\frac{2}{3}$ Kar. = 18 Mk. : x

indirect 130 : 141

1128

253,8 | $19\frac{34}{65}$ Mk.

123

117

68

130

Die Masse mit dem Zusatze müſste hiernach $19\frac{34}{65}$ Mark wiegen, es würde daher $1\frac{34}{65}$ Mark Zusatz dazu erfordert. Uebrigens konnte man das Resultat auch so finden: In der ganzen Masse sind 18mal $23\frac{1}{2}$, d. i. 423 Karat feines Gold; nun sollen aber auf eine rauhe Mark nur $21\frac{2}{3}$ Karat fein gehen: so muſs die Masse dann $\frac{423}{21\frac{2}{3}} = \frac{1269}{65} = 19\frac{34}{65}$ Mark wiegen.

10) Ein Silberarbeiter soll ein Service verfertigen, das 12 Loth 8 Grän fein halten soll, und erhält dazu 541 Mark Brutto, die er zu 533 Mark 8 Loth 2 Grän fein befunden hat. Es fragt sich nun: wie viel er Kupfer zusetzen müsse, um den Gehalt auf 12 Loth 8 Grän fein zu bringen?

16 Lth. : $12\frac{4}{9}$ Lth. = 533 Mk. 8 Lth. 2 Gr. : x (9

ind. 112 : 144 — 4801 - 9 - —

16) — 7) — Bto.

7 : 9 — 685 - 15 -

ab das Bruttogewicht des Silbers — 541 - — -

bleibt Kupferlegirung - 144 Mk. 15 Lth.

§. 37. a)

b) Jetzt kommen wir zur zweiten Art der Gold- und Silberrechnung, nämlich: wie der Werth der edlen Metalle nach ihrer Feinheit in currenten Münzen berechnet werde?

11) Wenn in Hamburg die Mark feines Silber mit $27\frac{5}{8}$ Mark Banco bezahlt wird, wie theuer kommen hiernach 120 Mark 12löthiges Silber?

16 löth. : 12 löth. = 120 Mk. à $27\frac{5}{8}$ Mk. Bco. : x
4)———— ———— ————(9
4 : 3 $\div \frac{1}{4}$ 30 $248\frac{5}{8}$
exp. 1 $\div \frac{1}{4}$ —— ————(10
90 x = $2486\frac{1}{4}$ Mk. Bco.
Od. 1 Mk. : 120 Mk. = 12 Loth f. u. s. w.

Oder nach der Kette:

x Mk. Bco.	120 Mk. S.
1	12 Loth f.
16	$27\frac{5}{8}$ Mk. Bco.

x = $2486\frac{1}{4}$ Mk. Bco.

In den Münzstätten bezahlt man aber die rauhe Mark nicht genau nach Proportion der feinen, sondern gibt, weil das Schmelzen und Reinigen auch Kosten verursacht, immer etwas weniger, je weniger fein die Mark ist. So findet man auf dem hamburger Geld- und Wechselcurszettel die Preise des Silbers in Barren gewöhnlich also angegeben:

Feines Silber	27 Mk. 10 Schill.
12 - bis 13löthiges	27 - 6 -
6 - bis 7 -	27 - 3 -
4 - 5 -	27 - 2 - u. s. w.

Von ganz feinem Silber wird die Mark von 16 Loth mit $27\frac{5}{8}$ Mk. Bco bezahlt; für die *feine Mark* aus 12löthigem Silber gibt man nur $27\frac{3}{8}$ Mk. Banco, und so immer etwas weniger für

die *feine Mark*, die aus geringerem Silber erst gewonnen werden muſs. In den preuſsischen Münzstätten gilt die feine Mark 13½ Rthlr. und darüber, und wird zu 14 Rthlr. wieder ausgeprägt. Nach dem leipziger Curszettel gibt man für die feine Mark 13löthiges und darüber 13 Rthlr. 9 gr. und für die feine Mark niederhaltiges nur 13 Rthlr. 7 gr.

12) Wenn 26 spanische Piaster, zu 14 Loth 6 Grän fein, 3 Mark kölnisch wiegen, und eine solche Mark feines Silber 13⅓ Rthlr. Convent.-Current gilt, wie theuer kommt dann 1 Piaster in diesem Gelde?

x Rthlr. C. C.		1 Pstr.
26		3 Mk.
1		14⅓ Loth f.
16		13⅓ Rthlr.
156	:	215 = 1 Rthlr. 9 Ggr. ca.

13) Wenn 39 russ. Rubel (von 1762 bis 1797) zu 12 Loth fein 4 Mark kölnisch wiegen, wie viel Gulden holl. Current wird hiernach 1 Rubel in Amsterdam betragen, wo man die Mark feines Silber mit 24⅜ fl. bezahlt?

x fl. holl.		1 Rbl.
39		4 Mk. köln.
1		12 Lth. f.
16		24⅜ fl. holl.
104	:	195 = 1 fl. 17½ Str. holl.

14) Wenn von den kurländischen Albertsthalern 25 Stück 3 Mark wiegen, und 13 Loth 16 Grän fein sind, wie viel würden 100 solcher Thaler in preuſsischen Currentthalern betragen, deren 14 Stück auf die feine Mark gehen?

x Rthlr. pr. C.	100 Rthlr. Alb.
25	3 Mk.
1	$13\frac{8}{9}$ Lth. f.
16	14 Rthlr. pr. C.
24 :	3500 = 145 Rthlr. 20 Ggr.

15) H. in Bremen verkauft eine Stange Gold, welche 30 Mark wiegt und 22 Karat fein hält, gegen Pistolen, ebenfalls al marco, die nach dem Passierfuſs nur 21 Karat 8 Grän fein sind, und deren 35,6 Stück auf die rauhe Mark gehen; wie viel Thaler in Golde wird derselbe dafür erhalten?

x Rthlr. in G.	30 Mk. Gold.
1	22 Kar. f.
$21\frac{2}{3}$	35,6 Stück Pistln.
1	5 Rthlr. in Golde.
13 :	70488 = 5422 Rthl. 3 G. 8 P. cca. in Gold.

§. 37. b)

Silber mit Gold vermischt nennt man gemeiniglich *güldisch*; kauft oder verkauft man nun vergoldete silberne Gefäſse, oder werden solche in Barren (Planschen) zusammengeschmolzen, so muſs man auch berechnen können, wie viel der Werth des darin enthaltenen feinen Goldes und Silbers betrage? Z. B.

1) A. in Berlin kauft einige silberne und vergoldete Kelche von 13 Mark 14löthigem Silber, wovon die Mark 6 Grän feines Gold enthält. Die Mark feines Silber bezahlt er mit $13\frac{1}{2}$ Rthlr. Current, die Mark feines Gold aber mit 189 Rthlr. in Frd'or, welche 15 Proc. gegen Current gewinnen. Wie viel wird er dafür zu bezahlen haben?

In der Regel zieht man zuvörderst die Grän Gold, welche auf die Mark gerechnet werden, vom Feingehalte des Silbers ab, folglich berechnet man hier nur 13 Loth und 12 Grän fein.

1 Mk. : 13 Mk. = 13 Lth. 12 Gr. f. S.
2) ——— ———
6 - 8 Lt. 8 6
2) 3 - 4 - 4 6
4) — - 13 - 1
3) — - 4 6
— - 4 6
———
11 M. 1 L. 12 Gr. à $13\frac{1}{2}$ Rthlr.
——— (11
6 148 Rtlr. 12 Ggr.
$\frac{1}{16}$ 6 16) — 20 - 3.
3) — 6 - 9
— 6 - 9
——— ———149Rt. 21G. 9Pf.

1 Mk. : 13 Mk. = 6 Gr. f. G.
3)———
$4\frac{1}{3}$ Lth. $\frac{1}{3}$ Loth.
1 Mk. : $4\frac{1}{3}$ Lth. = 189 Rtl. Frd'r.
4)———
$\frac{1}{4}+\frac{1}{12}$ 87. 6.
3. 22. 6.
———
51. 4. 6.
Agio 15 $\frac{0}{0}$ 5. 2. 10.
——— 2. 13. 5.
$10=\frac{1}{10}$ ——— ———
$5=\frac{1}{2}$ 58. 20. 9 -
———
in Summa 208 Rt. 18 Gr. 6 Pf.

2) B. in Hamburg verkauft einen Güldisch-Barren von 44 Mark 12 Loth $10\frac{1}{3}$löthigem Silber, wovon die Mark 4 Grän f. Gold enthält. Für die Mark f. Silber erhält er $27\frac{1}{2}$ Mark Bo. und für den Dukaten Gold 100 ßl. Bo. Wie viel beträgt das Ganze?

1 Mk. : 44 Mk. 12 Lt. = 10 Lt. 2 Gr. f. S.

2) 22. 6. 8 $\frac{1}{18}$

4) 5. 9 9. 2

18) — 4 $17\frac{1}{2}$

28 Mk. 4 L. $8\frac{1}{2}$ Gr.

1 Mk. : 28 Mk. 4 L. $8\frac{1}{2}$ Gr. = 27 Mk. 8 ſsl.

(4

4. 7 + $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{9}$ + $\frac{1}{16}$ 110 — -

(7

770 — -

4) 6 14 -

9) — 12 - $2\frac{2}{3}$ -

16) — — $9\frac{1}{6}$ -

Betrag des Silbers 777 Mk. 11 ſsl. — -

1 Mk. : $44\frac{3}{4}$ Mk. = 4 Gr. f. G.

(4

179 Gr. od. 9 L. 17 Gr.

1 Mk. : 9 L. 17 Gr. = 67 Duk.

8 9 2) 33. 48 ſsl.

1 6 8) 4. 18 -

2 2) 2. 9 -

3) 1. 38 -

3) — $44\frac{2}{3}$ -

41 D $61\frac{2}{3}$ ſsl. à 100 ſsl.

246 96 = 6 Mk.

4) 10. 4 - 4 = $\frac{1}{4}$ -

Agio v. $61\frac{2}{3}$ ſsl. — $2\frac{1}{3}$ -

Betrag d. Goldes 260 M. 4 ſsl.

Hierzu d. Betrag d. ☾ 777 - 11 -

Summe 1037 M. 15 ſsl. Bo.

Anmerk. Die hamburg. Berechnung des Goldes nach Dukaten s. weiter unten §. 65.

3) C. in Frankfurt a. M. kauft eine güldische Plansche von 35 Mark 4 Loth à 11 Loth 3 Grän fein, nebst 3 Grän Gold pr. Mark. Die Mark fein Silber bezahlt er mit 20 fl. 24 Xr. und die Mark fein Gold mit 306 fl. W. Z. Wie viel

wird er dafür zu bezahlen haben, wenn pr. Mark 30 Xr. Scheidekosten gerechnet werden?

a) Berechnung des Goldes.

1 Mk. : $35\frac{1}{4}$ Mk. = 3 Gr. Gold.

$165\frac{3}{4}$ Gr. oder 5 Lth. $15\frac{3}{4}$ Gr. = $5\frac{7}{8}$ Lth.

1 Mk. : 5 Lth. $15\frac{3}{4}$ Gr. = 306 fl.

4) ——

4	9		76 -	30 kr.
1	6	4)	19 -	$7\frac{1}{2}$ -
	$\frac{3}{4}$	2)	9 -	$33\frac{3}{4}$
		3)	6 -	$22\frac{1}{2}$
		8)	— -	$47\frac{13}{16}$
			112 fl.	$21\frac{0}{10}$ kr.

Oder:

1 Mk. : $105\frac{3}{4}$ Gr. = 306 fl.

288 Gr. 16) $6\frac{39}{64}$ -

9) —— 9) ——

32 34

112 fl. $21\frac{1}{2}$ kr. cca.

2) —— 2) ——

16 17

exp. $1\frac{1}{16}$

Oder:

1 Mk. : $5\frac{7}{8}$ Lth. = 306 fl.

—— (6

1836

16 Lt. = $6 \div \frac{1}{8}$ $38\frac{1}{4} \div \frac{1}{8}$

$1797\frac{3}{4}$

16) ——

$112\frac{27}{64}$ fl. ($21\frac{1}{2}$ kr. cca.)

Nachtrag zum vor. §.

Etwas über die Berechnung der Diamanten und Perlen.

Das Gewicht, dessen man sich bei Diamanten und Perlen bedient, kommt dem Troygewicht (von 12 Unzen) nahe, und heisst das *Karatgewicht*. 150 Karate machen nach demselben

ungefähr 1 Unze. Es wird in $\frac{1}{2}$, 4tel, 16tel und 32stel getheilt.

Der Werth der geschnittenen und ungeschnittenen Diamanten verhält sich, wie das Quadrat ihrer Schwere. Z. B. ein ungeschliffener Diamant von 1 Karat kostet in London 2 Lsterl.; verlangt man nun den Werth eines ungeschnittenen Diamanten von 2 Karat zu wissen, so multiplicirt man erst 2 mit 2, welches 4 oder das Quadrat seiner Schwere macht; diefs nun mit dem Preise von 2 Lsterl. multiplicirt, gibt 8 Lsterl., als den wahren Werth eines ungeschnittenen Diamanten von 2 Karat.

Um aber diese Regel auch bei den geschnittenen Diamanten anwenden zu können, so mufs man wissen, wie viel der Diamant von seiner Schwere durch den Schnitt verliert. Man nimmt nämlich als einen Erfahrungssatz an, dafs er um die Hälfte leichter wird, verdoppelt daher seine Schwere nach dem Schnitte, und verfährt übrigens nach der gegebenen Regel. Ein geschnittener Diamant von 6 Karat kostet demnach, zu obigem Preise, 288 Lsterl., denn $6 \times 2 = 12$ und $12 \times 12 = 144$ à 2 Lsterl. $=$ 288 Lsterl.

Auch bei den *Perlen* wird ihr Werth gewöhnlich ebenfalls nach dem Quadrat ihrer Schwere bestimmt; der Preis derselben aber ist in der Regel 12mal geringer, als der Preis der Diamanten. Wenn demnach bei diesen 1 Karat zu 2 Lsterl gerechnet wird, so ist der Preis von 1 Karat Perlen nur 1 Shill. 8 d.

Uebrigens verweise ich diejenigen, die sich noch mehr hiervon unterrichten wollen, auf *David Jefferies* Abhandl. von den Diamanten und Perlen; aus dem Engl. und Französ. übersetzt. Danzig, bei Georg Marcus Knoch, 1756.

b) Berechnung des Silbers.

1 Mk. :	35 Mk.	4 Lt.	=	11 Lt. f.			
2)	17	10		8			
4)	4	6	9	2			
2)	2	3	$4\frac{1}{2}$	1			
	24 Mk.	3 Lt.	$13\frac{1}{2}$ Gr.	à	20 fl.	24 kr.	(4
	4.6	2	9		81 -	36 -	(6
		1	$4\frac{1}{2}$		489 -	36 -	
				8)	2 -	33	
				2)	1 -	$16\frac{1}{2}$	
				2)	—	$38\frac{1}{4}$	
				2)	—	$19\frac{1}{8}$	
					494 fl.	$22\frac{7}{8}$ kr.	
Hierzu den Betrag des Goldes					112 -	$21\frac{1}{2}$ -	
					606 -	$44\frac{3}{8}$ -	
ab Scheidekosten 30 kr. pr. Mk.					17 -	$37\frac{3}{8}$ -	
					589 fl.	7 kr. W. Z.	

Dies Wenige wird, in Verbindung mit der vorhergehenden Münzrechnung, hinreichend seyn, wenigstens den Ansatz und das Verfahren bei dergleichen vorkommenden Berechnungen zu zeigen. In Gold- und Silberhandlungen bedient man sich meistentheils eines sogenannten *Feinbuchs*, in welchem das Gold und Silber nach der jedesmaligen Feine, und zwar bis auf die kleinsten Theile berechnet ist. Zu diesem Endzweck kann besonders *J. S. G. Otto Feinbuch*, welches 1809 bei Unger in Berlin herausgekommen ist, wie auch der letzte Abschnitt im 2. Theile meines arithmetischen Nothhelfers, Leipzig, bei Gerhard Fleischer dem Jüngern, empfohlen werden.

Anmerk. Da zur Ersparung des Raumes schon in der ersten Auflage dieser Arithmetik

die Uebungsbeispiele, wie sie der erste Cursus enthält, im zweiten weggeblieben sind, und auch jetzt dieses Handbuch dadurch zu stark werden würde; so sind die in eben dieser Buchhandlung erschienenen „*Praktische Aufgaben für junge Kaufleute* u. s. w. 1. und 2. Heft, 3. Auflage“, allen Besitzern meiner Arithmetik sehr zu empfehlen.

Vierter Abschnitt.

Vermischungsrechnung.

§. 38.

Die Vermischungsrechnung (Regula alligationis) lehrt durch Vermischung zweier oder mehrerer Sorten Gold und Silber, auch anderer Waaren von besserem und geringerem Gehalte, einen gewissen Mittelgehalt oder Mittelpreis finden, oder wenn dieser bereits bestimmt ist, ausrechnen, wie viel von jeder Sorte der zu vermischenden Dinge genommen werden müsse, damit ein gewisser verlangter Gehalt oder Werth daraus hervorgehe.

Die Vermischungsrechnung ist nicht nur nöthig bei'm Einschmelzen der Metalle, sowohl der edlen als unedlen, sondern auch bei Vermischung verschiedener Gewürzwaaren, Getreidearten, Weinsorten, Wolle u. s. w. Sie zerfällt, nach der obigen Erklärung, in zwei Abtheilungen, und zeigt:

1) wie man einen gewissen Mittelpreis oder Mittelgehalt finde, wenn zwei oder mehrere Sorten von Dingen mit einander vermischt werden;

2) wie viel man, bei einem bereits bestimmten Mittelgehalt oder Mittelpreis, von jeder der vermischenden Sorten zu nehmen habe.

§. 39.

A. *Von zwei und mehreren zu vermischenden Dingen den Mittelgehalt oder Mittelpreis zu finden.*

a) Wenn bei den zu vermischenden Dingen keine Nebenbestimmungen angegeben sind. In diesem Falle addirt man die Quantitäten, und dividirt die Summe durch die Anzahl der Posten.

1) Es soll 10- und 14löthiges Silber eingeschmolzen werden, wie viel löthiges Silber wird daraus entstehen? Antwort 12löthiges.

10 löth. Oder: $10 + 14 = 24; \; : 2 = 12$
14 -

24
2) ―――
12löthiges.

2) Wenn man 6-, 9- und 15löthiges Silber vermischt, wie fein ist die Mischung?

$6 + 9 + 15 = 30$
3) ―――
10 löthig = x

3) B. vermischt viererlei Sorten Wein, nämlich den Oxhoft zu 45, zu 49, zu 52 und zu 54 Rthlr., wie theuer wird der Oxhoft von dem vermischten Wein kommen?

A. 45 Rthlr.
B. 49 -
C. 52 -
D. 54 -

200
4) ―――
50 Rthlr. = x.

4) C. vermischt 6 Sorten Weizen, nämlich das Maas der einen Sorte zu 8 Rthlr. 12 Ggr., der 2ten zu 7 Rthlr. 18 Ggr., der 3ten zu 7 Rthlr. 6 Ggr., der 4ten zu 6 Rthlr. 18 Ggr., der 5ten zu 6 Rthlr. 12 Ggr. und der 6ten zu 6 Rthlr., wie theuer kommt nun das Maas?

1ste Sorte	8	Rthlr.	12	Ggr.	
2te	- 7	-	18	-	
3te	- 7	-	6	-	
4te	- 6	-	18	-	
5te	- 6	-	12	-	
6te	- 6	-	—		
	42	Rthlr.	18	Ggr.	
6)	7	Rthlr.	3	Ggr.	= x.

§. 40.

b) Sind aber bei den zu vermischenden Dingen noch Nebenbestimmungen enthalten, so bringt man, wenn die Quantitäten verschiedenartig sind, dieselben unter einerlei Benennung,

multiplicirt jede Quantität mit ihrem Gehalte oder Preise,

addirt sowohl die Quantitäten, als auch die erhaltenen Producte, und

dividirt endlich die Summe der Producte durch die Summe der Quantitäten. Der Quotient gibt den gesuchten Mittelgehalt oder Mittelpreis.

1) Ein Goldschmied schmelzt zusammen 12 Mark 6löthiges, 16 Mark 10löthiges und 12 Mark 14löthiges Silber; wie viel löthig wird die Masse werden? Antwort 10löthig, wie hier folgt:

12 Mk.	à 6 Loth fein	=	72 Loth fein	
16 -	à 10 - -	=	160 - -	
12 -	à 14 - -	=	168 - -	
40 Mk.	:		400	
		4)	10 Loth fein = x.	

2) Ein Münzmeister vermischt $7\frac{3}{4}$ Mark $17\frac{1}{2}$karatiges, $5\frac{1}{4}$ Mark $19\frac{1}{2}$karatiges und $6\frac{1}{2}$ Mark 20karatiges Gold; wie fein wird die Masse werden?

$7\frac{3}{4}$ Mk.	à $17\frac{1}{2}$ Kar. f.	=	$135\frac{5}{8}$ Kar. f.	
$5\frac{1}{4}$ -	à $19\frac{1}{2}$ - -	=	$102\frac{3}{8}$ - -	
$6\frac{1}{2}$ -	à 20 - -	=	130 - -	
$19\frac{1}{2}$ Mk.			368	(2
39		39)	736 346 312 34	$18\frac{34}{39}$ Karat fein.

3) Herr Weise in W. schmelzet 36 Mark 8 Loth 12löthiges, 14 Mark 12 Loth 14löthiges Silber und 8 Mark 12 Loth Kupfer zusammen; wie fein wird die Masse werden? (Das Kupfer bezeichnet man in solchen Rechnungen mit einer Null.)

$36\frac{1}{2}$ Mk.	à 12 Lth. f.	=	438 Lth. f.	
$14\frac{3}{4}$ -	à 14 - -	=	$206\frac{1}{2}$ -	
$8\frac{3}{4}$ -	à 0 - -	=	0 -	
60 Mk.			$64,4\frac{1}{2}$ $44\frac{1}{2}$ $60\frac{89}{120} = \frac{3}{4}$ cca.	$10\frac{89}{120}$ Loth f.

4) Ein Weinhändler in Bremen vermischt folgende drei Franzweinsorten, nämlich A. $16\frac{1}{2}$ Oxhoft à 32 Rthlr; B. $13\frac{1}{2}$ Oxhoft à 54 Rthlr. und C. 18 Oxhoft à 64 Rthlr. Wie hoch wird ihm 1 Oxhoft von dieser Mischung kommen?

A.	$16\frac{1}{2}$	Oxh:	à 32	Rthlr.	=	528	Rthlr.
B.	$13\frac{1}{2}$	-	à 54	-	=	729	-
C.	18	-	à 64	-	=	1152	-
	48					2409	Rthlr.
					6)	$401\frac{1}{2}$	
					8)	$50\frac{3}{16}$	Rthlr. = x

5) Ein Pachter in Niedersachsen vermischt vier Weizensorten, nämlich von A. 102 Himten à 1 Rthlr. 12 Gr., von B. 59 Himten à 1 Rthlr. 18 Gr., von C. 64 Himten à 1 Rthlr 24 Gr. und von D. 75 Himten à 1 Rthlr. 30 Gr.; wie theuer kommt nun 1 Himte von dieser Mischung?

A.	102 Hmt.	à	1	Rthlr.	12	Gr.	=	136	Rthlr.	
B.	59	- à	1	-	18	-	=	88	-	18 Gr.
C.	64	- à	1	-	24	-	=	106	-	24 -
D.	75	- à	1	-	30	-	=	137	-	18 -
	300							468	Rthlr.	24 Gr.
							3)			
						Rthlr.		1,56	Rthlr.	8 Gr.
								36		
								344		
								168		
						Gr.		20,24		
									(8	
						Pf.		1,92		

x = 1 Rthlr. 20 Gr. 2 Pf. ca.

§. 41.

Da die Vermischungsrechnung eine Tochter der Gesellschaftsrechnung ist, so lassen sich mehrere Aufgaben derselben ganz nach dieser behandeln, wie nachstehende Beispiele zeigen werden.

1) Zu *Wedel's* absorbirendem Pulver wird genommen: Schweiſstreibendes Spieſsglanz, rothe Korallen, Krebssteine, Conchen und Zin-

nober, von jedem 10 Grän; ferner Eisenvitriol 6 Grän, Opiumextract 1 Grän. Wie viel ist von jeder Ingredienz zu Einer Unze und $1\frac{1}{2}$ Drachmen nöthig?

Spiefsglanz	10	Grän.
Korallen	10	-
Krebssteine	10	-
Conchen	10	-
Zinnober	10	-
Eisenvitriol	6	-
Opiumextract	1	-
	57	Grän.

1 Unze hat 8 Drachmen à 60 Grän; 1 Unze und $1\frac{1}{2}$ Drachmen = 570 Grän, folglich 1 Theil 10 Grän, wobei man gar keinen Regeldetri-Satz nöthig hat. Von den erstern 5 Ingredienzien wird 100 Grän oder 1 Drachme und 2 Skrupel, vom Eisenvitriol 1 Drachme und vom Opiumextract 10 Grän genommen. Das Gewicht der ganzen Masse beträgt dann die verlangte 1 Unze $1\frac{1}{2}$ Drachmen.

2) Zu einem gewissen Pulver werden erfordert: Opium $1\frac{1}{4}$ Grän, Magnesia 3 Drachmen, Chamillenblumen $2\frac{1}{2}$ Drachmen, Schierlingsextract $4\frac{3}{4}$ Grän, Rhabarber 1 Drachm. Wie viel ist von jedem einzelnen Stücke nöthig, wenn ein Quantum von 4 Unzen und 1 Drachme verlangt wird?

Opium	$1\frac{1}{4}$ Grän	=	Grän	$1\frac{1}{4}$	
Magnesia	3 Drachmen	=	-	180	
Chamil.	$2\frac{1}{2}$ -	=	-	150	
Schierl.	$4\frac{3}{4}$ Grän	=	-	$4\frac{3}{4}$	
Rhabarb.	1 Drachme	=	-	60	
				396 Grän.	

4 Unzen enthalten	1920	Grän
1 Drachme hat	60	-
zusammen	1980	Grän,

diese durch 396 dividirt, so beträgt 1 Theil oder $\frac{1}{396}$ gerade 5 Grän, und nun darf man nur von jeder Ingredienz 5mal so viel nehmen, als

vom Opium	$5 \times 1\frac{1}{4}$	Grän			$6\frac{1}{4}$	Grän
- Magnes.	5×3	Drachm.	= 15	Dr. oder	900	-
- Chamill.	$5 \times 2\frac{1}{2}$	-	= $12\frac{1}{2}$	- -	750	-
- Schierl.	$5 \times 4\frac{3}{4}$	Grän	=		$23\frac{3}{4}$	-
- Rhabarb.	5×1	Drachm.	= 5	- oder	300	-
				Probe.	1980	Grän

oder 4 Unzen 1 Drachme.

3) *Huxham's* Chinarindenessenz wird, nach *Schlegel's* Vorschrift, bereitet aus 2 Unzen Chinarinde, $1\frac{1}{2}$ Unzen Pomeranzenschalen, 3 Drachmen virginische Schlangenwurzel, 4 Skrupel Crocus, 2 Skrupel Coccionelle, und 20 Unzen Franzbranntwein. Wie viel hat man von diesen Ingredienzien zu nehmen, wenn man 5 Pfd. (à 12 Unzen) Franzbranntwein dazu anwenden will? (Hier gibt der Franzbranntwein schon das Verhältniſs; 5 Pfund = 60 Unzen, diese durch 20 dividirt = 3. Folglich darf man nur von jeder Ingredienz 3mal so viel nehmen).

§. 42.

B. *Zwei und mehrere Dinge von verschiedenem Preise und Gehalte, nach einem bestimmten Mittelpreis oder Mittelgehalt zu vermischen.*

Hierbei wird vorausgesetzt, daſs von den zu mischenden Dingen einige *über*, andere *unter* dem Mittelpreise sind; denn sonst ist kein Mittelpreis möglich. Ferner sind zu unterscheiden die Fälle, wo nur 2 verschiedene Sorten, und solche, wo mehr als 2 Sorten vermischt werden sollen.

Wenn nur 2 Sorten mit einander zu vermischen sind, da kann man wieder auf zweierlei Art verfahren:

a) Man zieht den Preis oder Werth der geringeren Sorte 1) vom Preise oder Gehalte der Mischung, und 2) vom Preise der theuern oder besseren Sorte ab. Die erste Differenz nimmt man als den Zähler, die zweite als den Nenner eines Bruchs an, welcher den Theil des Maases angibt, den man von der besseren Sorte zu nehmen hat; von der geringeren nimmt man dann so viel, als noch Theile am Bruche fehlen, bis er ein Ganzes ausmacht. Oder der Unterschied der höhern Sorte gegen den Mittelpreis gibt die Theile von der geringern Sorte, und der Unterschied der geringern Sorte gegen den Mittelpreis gibt die Theile von der höhern Sorte der Mischung; d. h. man verwechsele die Unterschiede. Z. B.

1) Ein Kaufmann hat zwei Sorten Kaffee, die eine zu 12 Gr. und die andere zu 16 Gr. das Pfund; wie viel muſs er von jeder Sorte nehmen, um von der Mischung das Pfund für 13 Gr. verkaufen zu können?

13 Gr. — 16 = 3 Theile.
12 Gr. — 13 = 1 Theil.

Von der geringern Sorte würden demnach 3 Theile oder Pfunde und von der bessern 1 Theil oder Pfund zu nehmen seyn, wie aus nachstehender *Probe* zu ersehen ist:

3 Pfd.	à 12 Gr.	=	36 Gr.
1 -	à 16 -	=	16 -
4 Pfd.			52 Gr.
		4)	13 Gr.

2) Ein Goldschmied will 8- und 14löthiges Silber so vermischen, daſs er 12löthiges erhalte; wie viel hat er von jeder Sorte zu nehmen?

$$\frac{12\text{löthig} - 8 =}{14 \quad - \quad - 8 =} \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

so viel würde der Goldschmied vom 14löthigen, als der theueren Sorte, das übrige am Ganzen fehlende $\frac{1}{3}$ aber vom 8löthigen zu nehmen haben, und dann 12löthig Silber erhalten, wie aus nachstehender Probe zu ersehen ist.

$\frac{2}{3}$ Mark 14löthiges Silber enthalten $9\frac{1}{3}$ Lth. fein.
$\frac{1}{3}$ - 8 - - enthält $2\frac{2}{3}$ - -

Summe 12 Lth. fein.

Oder 2 Mark 14löthiges S. = 28 Loth fein
1 - 8 - - = 8 - -

3 Mark 36
3) 12 Loth fein.

3) Ein Münzmeister hat 12löthiges Silber, und will 8löthiges daraus machen; wie viel Kupfer darf derselbe dazu mischen?

$$\frac{8\text{löthiges} - 0 =}{12 \quad - \quad - 0 =} \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$\frac{2}{3}$ Mark oder Loth u. s. w. sind daher von der besseren Sorte, (vom 12löthigen Silber) nöthig, das übrige $\frac{1}{3}$ ist Zusatz.

4) Gesetzt aber, derselbe habe 10löthiges Silber, und wollte es zu 12löthigem feiniren, wie viel feines Silber müſste beigemischt werden?

$$\frac{12\text{löth.} - 10 =}{16 \quad - \quad - 10 =} \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

so viel Mark, Loth u. s. w. feines Silber müſste zu jedem $\frac{2}{3}$ 10löthigem Silber hinzukommen.

Probe. 1 Mark feines Silber = 16 Loth f.
2 - 10löth. - = 20 -

3 36
3) ―――
12 Loth fein.

5) Herr Krause braucht zu einer Arbeit 13löthiges Silber; sein Vorrath von diesem edlen Metalle aber besteht nur in 10- und 15löthigem; in welchem Verhältnisse wird K. beide Sorten vermischen müssen?

13löthiges — 10 =
15 - — 10 = $\frac{3}{5}$

folglich wird er von der besseren Sorte 3 Theile, und von der geringeren 2 Theile nehmen; denn

3 Mark 15löthiges = 45 Loth f.
2 - 10 - = 20 -

5 65
5) ―――
13 Loth fein.

§. 43.

b) Nach der zweiten Methode setzt man die beiden zu vermischenden Dinge, ihrem Gehalte oder Werthe nach, unter einander, den Werth oder Gehalt aber, den die Mischung erhalten soll, zur Linken gegen die Mitte. Hierauf sucht man den Unterschied von den Preisen oder Gehalte der Mischung zu dem gegebenen bestimmten Preise oder Gehalte, und setzt die gefundenen Differenzen zur Rechten in die entgegengesetzte Stelle. Die dadurch gefundenen Zahlen zeigen an, wie viel man von jeder Sorte zu nehmen habe. Dies wollen wir auf die beiden ersteren Aufgaben des vor. §. anwenden.

1) 13 < 12	3	Probe 3 Pfd. à 12 Gr.	= 36 Gr.
16	1	1 - à 16 -	= 16 -
		4 Pfd. :	52 Gr.
			13 Gr.

2) 12 < 8	2	Probe 2 Mk. 8 löth.	= 16 Lth.
14	4	4 - 14 -	= 56 -
		6 Mk.	72 -
			12 löthig.

Der Goldschmied, welcher bei No. 2. 8- und 14löthiges Silber in 12löthiges verwandeln will, würde bei dem 14löthigen 2 Loth fein zu viel, und bei dem 8löthigen 4 Loth fein zu wenig haben, oder dort 2 Loth einbüſsen, und hier 4 Loth gewinnen. Um nun dabei weder zu gewinnen, noch zu verlieren, so muſs die Menge von der einen und anderen Sorte sich umgekehrt verhalten, wie der Gewinn und Verlust derselben.

Zur Uebung noch folgende Aufgaben:

1) Zweierlei Gold, wovon die eine Sorte 18 Karat, die andere aber $22\frac{1}{2}$ Karat fein hält, sollen so vermischt werden, daſs der Feingehalt der Mark 20 Karat werde; wie viel Theile müssen von jeder Sorte dazu genommen werden?

20	18 Kar.	$2\frac{1}{2}$ Theile vom 18karatigen und
	$22\frac{1}{2}$ Kar.	2 Theile vom 20karatigen Golde.

Probe.

$2\frac{1}{2}$ Mark oder	5 Mark	à 18 Kar.	= 90 Kar. f.
2 - -	4 -	à $22\frac{1}{2}$ -	= 90 -
	9		180
		9)	20 Kar. f.

2) Ein Weinhändler will ein Faſs, das 15 Eimer hält, mit zweierlei Sorten Wein füllen;

wenn nun der Eimer von der geringeren Sorte 24 fl. und von der besseren 42 fl. kostet, in welchem Verhältnisse kann die Mischung geschehen, wenn der Eimer für 30 fl. verkauft werden soll?

30 fl.	24 fl.	12 oder	2
	42 fl.	6	1

(12 und 6 durch 6 gekürzt: 2 : 1)

Wie viel aber zu 15 Eimern von jeder Sorte erfordert werde, kann man hienach sogleich aus dem Kopfe berechnen; denn die Summe der kleinsten Verhältnifszahlen ist 3, diese in 15 dividirt gibt 5, und gerade so viel beträgt 1 Theil. Es würden daher zu 15 Eimern von der schlechteren Sorte 10 und von der besseren 5 genommen werden.

3) Ein Oberamtmann in Niedersachsen hat zweierlei Gerste auf dem Boden, die eine Sorte zu 26 und die andere zu 18 Gr. den Himt; nach welchem Verhältnifs wird derselbe die Mischung machen, dafs er 200 Himten à 21 Gr. ohne Schaden verkaufen kann?

21 Gr.	18 Gr.	5
	26 Gr.	3
		8

8 : 5 = 200 Himt. : x (125 Ht.)
8 : 3 = 200 Himt. : x (75 Ht.)

Probe 200 Ht.

4) Ein Kaufmann hat Kronenthaler und kaiserl. 20Kreuzer, jene sind 13 Loth 16 Gr. und diese 9 Loth 6 Grän fein; wie viel wird er von jeder Sorte zu 50 Mark 12löthigem Silber nöthig haben?

12 13 L. 16 Gr. | 2 L. 12 Gr. od. | 48 Gr.
9 - 6 - | 1 - 16 - | 34 -

82 Gr.

82 Gr. : 48 Gr. = 50 Mk. : $29\frac{11}{41}$ Mk. Krthlr.
82 - : 34 - = 50 - : $20\frac{30}{41}$ - 20 Xr.

Probe 50 Mk.

Da jedoch oben nur die Feinheit der Kronenthaler und 20Kreuzer, nicht aber ihr Bruttogewicht angegeben ist, so würde nun noch zu berechnen seyn; wie viel von beiden Sorten an Bruttogewicht genommen werden müſste?

$13\frac{8}{9}$ Lth. f. : $29\frac{11}{41}$ Mk. f. = 16 Lth. Btto. : 33,71 Mk. Btto.
$9\frac{1}{3}$ - - : $20\frac{30}{41}$ - - = 16 - - : 35,54 - -

5) Ein Silberarbeiter hat 10 Mark 9löthiges und 4 Mark 11löthiges Silber; wie viel feines Silber wird er dazu nehmen müssen, um $11\frac{1}{6}$ löthiges Silber zu erhalten?

10 Mk. à 9 Lth. f. = 90 Lth. f.
4 - à 11 - - = 44

14 134

14) 134 / $9\frac{4}{7}$löthig.

$11\frac{1}{6}$ $9\frac{4}{7} | 4\frac{5}{6} = 4\frac{35}{42}$
16 | $1\frac{25}{42}$

$4\frac{35}{42}$: $1\frac{25}{42}$ = 14 Mk. : 4 Mk. 9 Lth. $16\frac{22}{29}$ Gr. f. S.
Hierzu d. Bestand 14 - — —

Beträgt in Summe 18 Mk. 9 Lth. $16\frac{22}{29}$ G. $11\frac{1}{6}$lthgs. S.

P r o b e.

1 Mk. : 18 M. 9 Lt. $16\frac{22}{29}$ Gr. = 11 Lt. 3 Gr.

2) 9 - 4 - $17\frac{11}{29}$ - 8 $\frac{1}{6}$
4) 2 - 5 - $4\frac{10}{29}$ 2
2) 1 - 2 - $11\frac{5}{29}$ 1
6) — - 3 - $1\frac{25}{29}$

12 M. 15 Lt. $16\frac{22}{29}$ Gr.

14 Mk. 9 u. 11löth. S. betrugen 134 Lt. od. 8 M. 6 Lt.
Hierzu d. Zusatz v. f. S. — — — 4 - 9 - $16\frac{22}{29}$ Gr.

Summe 12 - 15 - $16\frac{22}{29}$ Gr.

§. 44.

Sind drei und mehrere Sorten zu vermischen, so ist die Antwort unbestimmt, und es finden da mehrere Auflösungen statt. Man kann hierbei nach der Methode im vorigen §. verfahren, indem man zwei oder drei Sorten, die unter oder über den bestimmten Mittelpreis sind, mit den übrigen vergleicht. Z. B.

1) Aus drei Sorten Wein, zu 20 Gr., 14 Gr. und 10 Gr., sei ein mittlerer Preis von 18 Gr. zu berechnen.

18	20	20	6 oder	6
	14	12	2	1
	10			1
				8

Die Differenz 2 ist von beiden Sorten zusammen zu verstehen, folglich von jeder Sorte nur 1 Theil. Sollte nun ein Faſs von 80 Quart mit diesen drei Sorten gefüllt werden, so findet man die Antwort auf die Frage: wie viel von jeder Sorte zu nehmen sey? durch folgende Proportionssätze:

8 : 6 = 80 Qrt. : 60 Qrt
8 : 1 = 80 - : 10 -
8 : 1 = 80 - : 10 -
80 Qrt.

Probe.

60 Qt. Wein	à 20 Gr.	=	50 Rthlr.		
10 - -	à 14 -	=	5 -	20 Gr.	
10 - -	à 10 -	=	4 -	4 -	
			60 Rthlr.		
80 Qt.	à 18 Gr.	:	60 Rthlr.		

Noch besser ist folgendes Verfahren: Man setzt den Mittelpreis zur Linken, die übrigen Sorten nach ihrem Preise unter einander, und

jeder Sorte zur Seite den Unterschied zwischen ihrem und dem Mittelpreise. Diese Unterschiede betrachtet man als Nenner von Brüchen, deren Zähler man so wählt, daſs sogleich alle Verhältnisse in ganzen Zahlen angegeben werden.

2) Aus dreierlei Sorten Kaffee, zu 48 Kr., zu 40 Kr. und zu 32 Kr. eine Mischung zu machen, daſs das Pfund 38 Kr. komme; wie viel ist von jeder Sorte zu nehmen?

Auflösung. Probe.

38	48	10	$\frac{10}{10}$	1 à 48 Kr. . .	48 Kr.
	40	2	$\frac{2}{2}$	1 à 40 - . .	40 -
	32	6	$\frac{12}{6}$	2 à 32 - . .	64 -
				4 Pfd.	152 Kr.
					4) 38 Kr.

3) Wenn 18, 19 und $23\frac{1}{2}$karatiges Gold vermischt werden soll, und zwar so, daſs man $21\frac{3}{4}$karatiges Gold erhalte; wie viel wird von jeder Sorte zu nehmen seyn?

$21\frac{3}{4}$	18	$18\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$ Mk. à 18 Kar.	= $31\frac{1}{2}$ Kar.
	19			$1\frac{3}{4}$ - à 19 -	= $33\frac{1}{4}$ -
	$23\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$ - à $23\frac{1}{2}$ -	= $152\frac{3}{4}$ -
				10	$217\frac{1}{2}$ Kar.
					10) $21\frac{3}{4}$ Kar. fein.

Auf eine andere Art kann man dergleichen Aufgaben auflösen, wenn man nach Belieben von einer Sorte einen gewissen Theil nimmt, und dann die übrigen beiden Sorten so vermischt, wie oben §. 42 und 43 gezeigt worden. Bei andern Mischungen entstehen auch wieder andere Resultate, deren Richtigkeit man durch leichte Proben darthun kann.

Fünfter Abschnitt.

Reductionsrechnung.

§. 46.

Vom Procentwesen überhaupt.

Das in der kaufmännischen Arithmetik so gebräuchliche Procentwesen ist durch die Bequemlichkeit der Decimalzahlen, zu welchen vorzüglich die Zahl 100 gehört, veranlaſst worden. Der Ausdruck Procent (latein. pro centum, für hundert, daher abgekürzt, pro cent, und nach der neueren Schreibart in ein Wort zusammengezogen: Procent) ist wahrscheinlich zuerst nur bei ausgeliehenen Kapitalien gebräuchlich gewesen. Wenn irgend eine Summe Geldes einem Andern zu dessen Benutzung überlassen wird, so ist es im bürgerlicheu Verkehr Sitte, daſs derjenige, welcher die Benutzung des Geldes hat, jenem, welcher dasselbe hergegegeben, eine billige Vergütung, die man Interessen oder Zinsen nennt, gestatte. Bei Bestimmung oder Berechnung dieser Zinsen hat man die Zahl 100 als Regulativ oder als Normalzahl der auszuleihenden Summe allgemein angenommen. Für jedes Hundert von Thalern, Gulden

u. s. w. wurden jährlich einige Thaler, Gulden u. s. w. als Zinsen bezahlt. In diesem Sinne ist der Ausdruck Procent dem Sprachgebrauche gemäſs, denn ein ausgeliehenes Kapital

zu 1 Procent ist so viel als 101 für hundert,
- 4 - - - - - 104 - -
- $5\frac{1}{2}$ - - - - - $105\frac{1}{2}$ - -

§. 47.

Dann bediente man sich dieses Ausdrucks auch bei andern Vorfällen im Handel und Wandel, z. B. beim Discontiren der Wechsel, bei Bestimmung der Münz-, Gewicht- und Maasverhältnisse verschiedener Länder und Handelsplätze, allein nicht mehr auf eine dem Sprachgebrauche ganz angemessene Art. Denn wenn beim Discontiren eines Wechsels der Discont (oder Abzug) 6 Procent beträgt, so bedeutet dies nicht, daſs für hundert 106 gegeben, sondern daſs 6 von hundert abgekürzt und abgezogen werden, als eine billige Vergütung für denjenigen, welcher eine gewisse Geldzahlung prompt, und ohne Benutzung einer namhaften Frist, leistet. In diesem Sinne erhält man, wenn der Discont

6 Procent beträgt, nur 94 für jedes Hundert
$7\frac{1}{4}$ - - - $92\frac{3}{4}$ - - -

wo der Ausdruck Procent nur auf die Summen 94 oder $92\frac{3}{4}$ paſst. Dieselbe Bewandtniſs hat es auch bei Rabattberechnungen in einigen Handelsplätzen, welches weiter unten in der Rabattberechnung zu ersehen ist.

In den meisten Fällen verschaffte ein aus der Decimalzahl 100 genommenes Verhältniſs eine leichtere Uebersicht, es lieſs sich nicht nur besser mit dem Gedächtnisse fassen, sondern

gewährte auch eine bequemere Berechnung, so dafs man nun die Münz-, Gewichts- und Maasverhältnisse gröfstentheils darnach bestimmte, ohne sich um die Richtigkeit des Ausdrucks viel zu bekümmern.

§. 48.

Wir gehen nun zur Reductionsrechnung über, welche nicht nur verschiedene Münzsorten, sondern auch verschiedene Maase und Gewichte mit einander zu vergleichen, und dann ihr Verhältnifs unter einander, entweder in der Decimalzahl 100, oder in den kleinsten ganzen Zahlen zu bestimmen lehrt.

Es gibt primitive und derivirte Münz-, Maas- und Gewichtsverhältnisse. *Primitive* oder *Urverhältnisse* sind solche, die andern Verhältnissen, welche daraus hergeleitet werden können, zum Gunde liegen, z. B. 1 Rthlr. = 24 Ggr.; 1 mfl. = 21 Ggr. *Derivirte Verhältnisse* werden, wie schon die Benennung anzeigt, aus jenen abgeleitet, und entweder in den kleinsten ganzen Zahlen, oder in der Decimalzahl 100 (bisweilen auch 1000) ausgedrückt, z. B 7 Rthlr. = 8 mfl.; 2 Rthlr. = 3 fl.; 5 Rthlr. sächs. = 9 fl. rheinl. oder 100 Rthlr. Conventionsgeld = 120 Rthlr. Reichsgeld oder des 24 Guldenfufses. Jene, die primitiven Verhältinsse, findet man am Ende des ersten Cursus.

Die derivirten Verhältnisse kann man auf verschiedene Art finden, nach Verschiedenheit nämlich der dabei zum Grunde liegenden Urverhältnisse. Sind diese dergestalt vorgetragen, dafs dabei jedesmal eine und eben dieselbe Einheit, oder überhaupt ein- und eben derselbe Münz-, Maas- oder Gewichtsbetrag immer auf's

neue auf der einen Seite dieser Grund- und Urverhältnisse erscheint, so sind die auf der andern Seite befindlichen Beträge alle einander gleich. Als Beispiele dürfte man nur die in mehreren Rechenbüchern enthaltenen Reductionstabellen nachsehen; allein damit können wir uns nicht begnügen, sondern wollen in den folgenden §§. selbst einen Versuch machen, aus bekannten Urverhältnissen andere davon abzuleiten.

§. 49.

Zuerst legen wir folgende leichte Sätze zum Grunde:

a) Wenn zwei Gröſsen einer dritten gleich sind, so sind sie unter sich selbst gleich.

b) Wenn einer und derselben Gröſse mehrere andere gleich sind, so sind letztere unter sich selbst gleich.

Bekanntlich hat ein Convent. Speciesthaler 2 solcher Gulden, oder auch 6 Kopfstücke; dieſs läſst sich durch folgenden Vergleichungssatz ausdrücken:

1 Speciesthlr. = (2 fl.
 (6 Kopfst.

Folglich 2 fl. = 6 Kopfst. od. 6 Kopfst. = 2 fl.

oder in den kleinsten ganzen Zahlen 1 fl. = 3 Kopfst. und umgekehrt.

So hat ferner in Leipzig, Berlin u. s. w. 1 Centner 5 Stein oder 110 Pfund, es vergleichen sich also

1 Ctr. = (5 Stein
 (110 Pfund.

5 Stein = 110 Pfund. oder

1 Stein = 22 Pfund.

Auf eben die Art lassen sich nachstehende Münz-, Maas- und Gewichtsverhältnisse vergleichen, und in ganzen Zahlen ausdrücken:

Hamburg.

1 Rthlr. = (3 Mk. / 8 Schill. fls.
3 Mark = 8 Schill. fls.

1 Mk. = (16 Schill. / 32 Pf. fls.
16 Schl. = 32 Pf. fls.
1 Schl. = 2 Pf. fls.

Amsterdam.

1 Rthlr. = (50 Stüv. / 100 Pf. fls.
50 Stüv. = 100 Pf. fls.
1 Stüv. = 2 Pf. fls.

1 L. fls. = (6 fl. holl. / 20 Schill. fls.
6 fl. holl. = 20 Schill. fls.
3 fl. holl. = 10 Schill. fls.

1 L. fls. = (6 fl. holl. / 240 Pf. fls.
6 fl. holl. = 240 Pf. fls.
1 fl. holl. = 40 Pf. fls.

Danzig.

1 Rthlr. = (3 fl. / 90 Gr.
3 fl. = 90 Gr.
1 fl. = 30 Gr.

1 Rthlr. = (3 fl. / 5 Timpfe.
3 fl. = 5 Timpfe.

Bremen.

1 Rthlr. = (48 fsl. / 72 Grot.
48 Schill. = 72 Grt.
2 Schill. = 3 Grt.

Breslau.

1 Rthlr. = {24 Ggr. / 30 Sgr. / 120 Gröschel.
24 Ggr. = 30 Sgr. = 120 Gröschel.
4 Ggr. = 5 Sgr. = 20 Gröschel.
1 Sgr. = 4 Gröschel.

Malaga.	London.
1 Peso de plata = (8 Rpta. / 15 Rvn.	1 Lsterl. = (4 Kronen. / 20 Schill.
8 Rpta. = 15 Rvn.	4 Kronen = 20 Schill.
	1 Krone = 5 Schill.

Frankreich.	Amsterdam.
1 Kilomtr. = (10 Hektomt. / 100 Dekamt.	1 Schpfd. = (20 Lspfd. / 300 Pfund.
10 Hktmtr. = 100 Dktmr.	20 Lspfd. = 300 Pfund.
1 Hktmtr. = 10 Dkmtr.	1 Lspfd. = 15 Pfund.

Doch wozu mehrere Beispiele, die ein Jeder selbst nach Belieben vermehren kann.

§. 50.

Lauten indessen die Urverhältnisse nicht in einer und ebenderselben Münz-, Maas- und Gewichtseinheit, sondern in einer von dieser wieder verschiedenen Benennung; so lassen sich die Verhältnisse in den kleinsten ganzen Zahlen, oder in der Decimalzahl 100, entweder durch leichte Proportionssätze, oder durch eine kleine Bruchoperation ableiten. In Amsterdam z. B. gilt der Thaler 50 Stüver, der Gulden aber 20 Stüver; hieraus entsteht folgender Proportionssatz:

50 Stüv. : 20 Stüv. = 1 Rthlr. : x
oder 20 Stüv. : 50 Stüv. = 1 fl. : x

Nach dem ersten Proportionssatz ist x = $\frac{2}{5}$ Rthlr., nach dem zweiten ist x = $2\frac{1}{2}$ fl. Demnach sind 20mal 1 Rthlr. gleich 50mal x fl. oder 20 Rthlr. = 50 fl., in kleineren Zahlen aber 2 Rthlr. = 5 fl.

Verlangt man das Verhältniſs in der Decimalzahl 100 zu wissen, so entsteht folgender Proportionssatz:

20 Stüv. : 50 Stüv. = 100 Rthlr. : x
oder 2 Rthl. : 100 Rthl. = 5 fl. : x

in beiden Fällen ist x = 250 fl.

In Leipzig gilt 1 Rthlr. Currt. 24 Gr., 1 Speciesthlr. aber 32 Gr.; hieraus entsteht diese Vergleichung:

8) 24 Gr. : 32 Gr. 1 Rthlr. : x
3 4 = 1 Rthlr. : $1\frac{1}{3}$ Rthlr.

Oder 1 Rthlr. = 24 Gr.
1 Specthlr. = 32 Gr.

24 Ggr. : 32 Gr. = 1 Rthlr. : 1 Sprthlr.

Folglich sind 24 × 1 Sprthlr. = 32 × 1 Rthlr. oder 24 Sprthlr. = 32 Rthlr., und in kleineren Zahlen 3 Sprthlr. = 4 Rthlr. Currt.

In Frankfurt am Main gilt 1 Conv. Thaler in Münze 2 fl. 24 Xr., 1 Dukaten hingegen 5 fl. 24 Xr.; welches ist nun zwischen beiden Münzsorten das Verhältniſs in den kleinsten ganzen Zahlen?

1 Convrthlr. = $2\frac{2}{5}$ fl.
1 Dukaten = $5\frac{2}{5}$ fl.

1 Convrthlr. : 1 Duk. = $2\frac{2}{5}$ fl. : $5\frac{2}{5}$ fl.

oder $2\frac{2}{5}$ Duk. = $5\frac{2}{5}$ Convrthlr. (5

12 Duk. = 27 Convrthlr.
3)
4 Duk. = 9 Convrthlr.

Wenn in Nürnberg der Conv. Gulden 1 fl. 12 Xr. Münze gilt, wie verhalten sich die Conv. Gulden zu den rheinischen Gulden?

1 fl. rhn. = 60 Xr.
1 Cvtfl. = 72 Xr.

60 Cvtfl. = 72 Rfl.
12)
5 Cvtfl. = 6 Rfl.

Eine bequemere Reductionsrechnung aber gibt das Verhältniſs: 10 Convfl. = 12 Rfl.

Sollen jedoch Conv. Gulden à 72 Xr. in Reichsthaler à 90 Xr. reducirt werden, so findet man das Verhältniſs in den kleinsten Zahlen also:

1 Convfl. = 72 Xr.
1 Rthlr. = 90 Xr.
———————
72 Rthlr. = 90 Convfl.
9)———————
8 Rthlr. = 10 Convfl. oder 4 : 5

§. 51.

Die derivirten Verhältniſszahlen, vermittelst einer kleinen Bruchoperation zu finden, geschieht auf diese Art: man nimmt die beiden Verhältniſszahlen als Zähler und Nenner eines Bruches an, abbrevirt denselben und kehrt die Benennungen um. Z. B.

1 Rthlr. = 24 Gr. $= \frac{24}{16}$ (8) $\frac{3 \text{ fl.}}{2 \text{ Rthlr.}}$
1 fl. = 16 Gr.
Mithin 2 Rthlr. = 3 fl.

Dies Verfahren beruht übrigens ebenfalls auf obigem Proportionssatze; nur ist es vielleicht manchen Köpfen etwas leichter. Auch können diese mit weniger Mühe mehrere dergleichen derivirte Verhältnisse in den kleinsten Zahlen finden, wenn ihnen nur die primitiven Verhältnisse bekannt sind.

So galt vor einigen Jahren 1 Lbthlr. in preuſs. Gelde 1 Rthlr. 14 Gr. = 38 Gr., 1 Rthlr. aber 24 Gr. Dies gab folgende Vergleichung:

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ Lbthlr.} = 38 \text{ Gr.} & \\ 1 \text{ Rthlr.} = 24 \text{ Gr.} & \end{array} = \frac{\overset{2}{38}}{24} \Bigg| \frac{19 \text{ Rthlr.}}{12 \text{ Lbthlr.}}$$

Oder 1 Lbthlr. = 1 Rthlr. 14 Gr. = $1\frac{7}{12}$ Rthlr.

Folglich sind 12 Lbthlr. = 19 Rthlr pr. Cur., wobei man nur den gemischten Bruch einrichtet, und den Nenner für die höhere oder bessere Sorte, den Zähler aber für die geringere Sorte annimmt.

1 Lbthlr. in Frankfurt a. M. gilt 2 fl. 45 Xr. Münze; daraus folgt:

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ Lbthlr.} = 165 \text{ Xr.} & \\ 1 \text{ fl.} \quad = 60 & \end{array} = \frac{\overset{15}{165}}{60} \Bigg| \frac{11 \text{ fl.}}{4 \text{ Lbthlr.}}$$

Oder 1 Lbthlr. = 2 fl. 45 Xr. = $2\frac{3}{4}$ fl. = $\frac{11}{4 \text{ Lbthlr.}}$

1 Kronthlr. gilt daselbst in Münze 2 fl. 42 Xr.; daraus ergibt sich folgendes Verhältniſs:

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ Krthlr.} = 162 \text{ Xr.} & \\ 1 \text{ fl.} \quad = 60 \text{ Xr.} & \end{array} = \frac{\overset{6}{162}}{60} \Bigg| \frac{27 \text{ fl.}}{10 \text{ Krthlr.}}$$

Oder 1 Krthlr. = 2 fl. 42 Xr. = $2\frac{7}{10}$ fl. = $\frac{27}{10}$

1 Karolin = 11 fl. 12 Xr. = $11\frac{1}{5}$ fl. Folglich 5 Karolin = 56 fl.

1 Louisd'or = 5 Rthlr. 12 Gr. = $5\frac{1}{2}$ Rthlr. Folglich 2 Ld'or = 11 Rthlr.

1 Lsterl. = 6 Rthlr. 10 Ggr. = $6\frac{5}{12}$ Rthlr. Folglich 12 Lsterl. = 77 Rthlr.

§. 52.

Wenn verschiedene Sorten von Münzen, Maasen oder Gewichten zu vergleichen sind, so ist besonders folgender Reductionssatz zu empfehlen: man stellt nämlich die beiden zu vergleichenden Dinge neben einander (in das erste und zweite Glied), und ihren Gehalt, Werth oder Preis in das dritte und vierte Glied. Nun heiſst es: das Product der äuſsern Glieder

ist dem Producte der mittlern gleich. Dadurch fallen die indirecten Verhältnisse von selbst weg.

Sind gemischte Zahlen oder Brüche vorhanden, so sucht man dieselben auf eine Sorte, oder auf ganze Zahlen, und durch einen erwählten Divisor auf die kleinsten ganzen Zahlen zu bringen. Z. B.

1) Wie verhält sich die berliner Elle zur leipziger, wenn jene 296 und diese 250,6 franz. Linien enthält?

1 berl. Elle : 1 leipz. Ell. = 296 franz. : 250,6 franz. Lin.

Hieraus ergibt sich, dafs 250,6 berl. Ellen = 296 leipz., oder in ganzen Zahlen:

250,6 berl. Ell. = 296 leipz. Ell.
—————————— (10
2506 = 2960
2) ——————————
1253 = 1480

Um aber das Procentverhältnifs zu finden, so bringt man die Decimalzahl 100 mit in Proportion, und nimmt gleich die gröfsere oder bessere Sorte zur Fragzahl, wo dann der Unterschied nach Procenten, oder nach hundert und darüber bestimmt wird. Z. B.

1253 berl. E. : 100 berl. E. = 1480 leipz. E. : x
x = 118 leipz. Ellen cca.

Mithin ist die berliner Elle 18 Procent länger, als die leipziger Elle.

2) Wie verhält sich das amsterdamer Handelsgewicht zum berliner, wenn dort 1 Pfund 10280 und hier 9750 holl. Asse schwer ist?

1 Pfd. amst. : 1 Pfd berl. = 10280 holl. A. : 9750 holl. A.
es sind daher 9750 Pfd. amst. = 10280 Pfd. berl.

Oder nach Procenten:

975ø Pfd. amst. : 10ø Pfd. amst. = 10280_0 Pfd. berl. : x

```
975    | 105,43
----   |
5300   |
4875   |
----
 4250
 3900
 ----
  3500
  2925
  ----
   575
```

3) Wie viel betragen 100 Pfd. hamb. Gewicht in Leipzig, wenn 1 Pfd. hamb. 10085 und 1 Pfd. leipz. 9716 holl. Asse wiegt?

1 Pfd. hamb. : 1 Pfd. leipz. = 10085 holl. A. : 9716 holl A.

9716 Pfund hamb. = 10085 Pfund leipz.

Nach Procenten:

9716 Pfd. hamb. : 100 Pfd. hamb. = 10085 Pfd. leipz. : x
x = 103,797 = $103\frac{25}{32}$ Pfd. leipz. cca.

4) Wie viel betragen 100 franz. Kilogramme in Braunschweig, wenn 1 Kilogramm 20791,64, 1 Pfund in Braunschweig aber 9716 holl. Asse wiegt?

1 Kilogr. : 1 Pfd. braunschw. = 20791,64 h. A. : 9716 h. A.

971600 Kilogramme = 2079164 Pfund braunschw.

Nach Procenten aber ist das Kilogramm beinahe 214 Procent schwerer, als das braunschweiger Pfund, denn:

9716øø Kilogr. : 1øø Kilogr. = 2079164 Pfd. br. : x
x = 214 Pfd. cca.

§. 53.

Fortsetzung in Münzsorten.

5) Wie verhalten sich die Friedrichsd'or

gegen preufs. Current, wenn jene 5 Rthlr. 20 Sgr. gelten?

1 Fd'or. = (5 Rthlr. in Golde.
$5\frac{2}{3}$ Rthlr in pr. Currt.

5 Rthlr. in G. : 100 Rthlr. in G. = $5\frac{2}{3}$ Rthlr. pr. C. : x
exp. 20 x = $113\frac{1}{3}$ Rthlr. pr. C.

6) Wenn ein F.W.d'or 5 Rthlr. 15 Gr. preufs. Current gilt, wie verhält sich da die Pistolen-Valuta zur preufs. Current-Valuta?

5 Rthlr. in G. : 100 Rthlr. in G. = $5\frac{1}{2}$ Rthlr. pr. C. : x
x = 110 Rthlr. pr. Cur.

7) Wie stehen in Breslau die F.d'or gegen preufs. Current, wenn 1 Stück 5 Rthlr. 24 Sgr. gilt?

5 Rthlr. in G. : 100 Rthlr. in G. = 5,8 Rthlr. pr. C. : x
x = 116 Rthlr. pr. Cur.

8) In Braunschweig galt vor einiger Zeit der Karld'or und jede andere vollwichtige Pistole 5 Rthlr 15 Mgr. oder 5 Rthlr. 10 Ggr., wie war damals das Verhältnifs zwischen Gold-Valuta und Convent. Current.

5 Rthlr. in G. : $5\frac{5}{12}$ Rthr. Conv.
12)
60 : 65
5)
12 Rthlr. in G. : 13 Rthlr. Conv.
Oder 5 Rthlr. in G. : 100 Rthlr. in G. = $5\frac{5}{12}$ Rthlr. C.
(20
exp. 20 x = $108\frac{1}{3}$ Rthlr. C.

9) Wenn man in Leipzig für 1 Dukaten 3 Rthlr. und 6 Pf. erhält, wie stehen die Dukaten gegen Conventionsgeld?

1 Duk. = ($2\frac{3}{4}$ Rthl. Duk.
$3\frac{1}{48}$ Rthlr. C. C.

$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk. = $3\frac{1}{48}$ Rthlr. C. C.
(48
132 Rthlr. Duk. = 145 Rthlr. C. C.

Oder nach Procenten:

$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk. : 100 Rthlr. Duk. = $3\frac{1}{48}$ Rthlr. : x
x = $109\frac{7}{9}$ Rthlr. C. C. cca.
Oder 132 Rthlr. Duk. : 100 Rthlr. Duk. = 145 Rthlr. C. C. : x
x = wie vorher.

§. 54.

Anwendung der Reductionsrechnung.

Bei allen vorkommenden Aufgaben, in welchen zu wissen verlangt wird, wie viel eine gewisse Münzsorte in einer andern, oder wie viel eine gewisse Anzahl Ellen, Pfunde u. s. w. nach einem anderweitigen Maas und Gewichte betrage, sucht man zuerst das Verhältniſs derselben in den kleinsten Zahlen oder nach Procenten, und berechnet dann die Aufgabe entweder nach der Regeldetri, oder, wenn mehrere Mittelverhältnisse vorkommen, nach der Kette. Um Weitläuftigkeit zu vermeiden, werde ich den hier folgenden Beispielen keine Erklärung weiter beifügen, da dieselbe aus der jedesmaligen Operation von selbst hervorgeht.

1) Wie viel betragen in Leipzig 2779 Rthlr. in meiſsnischen Gulden? Antwort: 3176 mfl.

8
1 Rthlr. = 24 Gr. | 8
1 mfl. = 21 - | 7

7 Rthlr. = 8 mfl.
7 Rthlr. : 2779 Rthlr. = 8 mfl. : x
8)
22232
(7
3176 mfl. = x

Oder da der Exponent des ersten und dritten Gliedes $\frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$ ist, auf folgende Art:

7 Rthlr. : 2779 Rthlr. = 8 mfl. : x
ex. $1\frac{1}{7}$ 379 (+ $\frac{1}{7}$

x = 3176 mfl. wie vorher.

2) Wie viel betragen in Gera 5184 mfl. in Thalern?

8 mfl. : 5184 mfl. = 7 Rthlr. : x
exp. $\frac{7}{8}$ 648 (÷ $\frac{1}{8}$
= 1 ÷ $\frac{1}{8}$ 4536 Rthlr. = x

3) 4872 Schill. fls. in Hamburg, wie viel sind es Mark? (8 Schill. fls. = 3 Mk. s. oben §. 49.)

8 Schill. fl. : 4872 Schill. fl. = 3 Mk. : x
(3
14616
8)
1827 Mk. = x

Oder mit dem Exponenten, welcher $\frac{3}{8}$ ist, also:

4872 Schill. fl. à $\frac{3}{8}$ Mk.

1218 2 = $\frac{1}{4}$
609 1 = $\frac{1}{2}$

x = 1827 Mk.

4) Wie viel Gulden Current betragen in Augsburg 3789 Kopfstücke, oder Conv. Zwanzigkreuzerstücke?

6
1 Kopfst. = 24 Xr. | 4 fl.
1 fl. = 60 Xr. | 10 Kopfst.
10 Kopfst. : 3789 Kopfst. = 4 fl. : x

x = 1515,6 fl. = 1515 fl. 36 Xr.

5) Wie viel Thaler schlesw. holst. Current sind in 398 Rthlr. Species Banco (in Altona) enthalten?

			12
1 Rthlr. s. h. Cur.	=	48 Schill.	4
1 Rthlr. Spc. Bco.	=	60 Schill.	5

4 Rthlr. Sp. Bco. : 398 Rthlr. Sp. Bco. = 5 Rthlr. Cur. : x
exp. $1\frac{1}{4}$ $99\frac{1}{2}$ ($+\frac{1}{4}$

497 Rthlr. 24 Schill.

§. 55.

Vergleichung noch einiger Maase.

1) Die leipziger Elle hat eine Länge von 250,6 franz. Linien, die augsburger grofse Elle aber hat 270,2 solcher Linien; wie viel leipz. Ellen werden hiernach 80 augsb. grofse Ellen betragen?

Ohne hier erst das Verhältnifs in ganzen Zahlen oder nach Procenten zu suchen, ist es rathsamer, die Aufgabe nach §. 196 des ersten Cursus zu berechnen. Dabei aber wird eine gewisse mit vorschwebende Vorstellung des obigen Verfahrens, in Ansehung des richtigen Ansatzes, die besten Dienste leisten.

1 augsb. Elle = 270,2 fr. Lin.
1 leipz. Elle = 250,6 - -
2506 fr. L. : 2702 fr. L. = 80 Ell. in A. : x leipz. Ell.
2)—— ——(40 2)——
1253 108080 40
10024 | 86,25 Ellen in Leipzig.
7840
7518
3220
2506
7140
6265
875

2) Die englische Yard ist 405,5 franz. Linien lang; wie viel betragen 100 Yards in Leipzig?

1 engl. Y. : 1 leipz. E. = 405,5 h. A. : 250,6 h. A.
2506 engl. Y. = 4055 leipz. Ellen.
2506 engl. Y. : 100 engl. Y. = 4055 leipz. E. : x
x = 161,8 leipz. E.

3) Die Vara in Lissabon ist noch länger, als die engl. Yard, und hält 484,5 franz. Linien; wie viel werden 71 Varas in Wien betragen, wo die Elle eine Länge von 345,4 solcher Linien hat?

3454 fr. L. : 4845 fr. L. = 71 V. : x w. E.
33915
―――――
343995
x = 99,59 oder $99\frac{9}{16}$ wien. Ellen cca.

4) Wie viel betragen 1022 Himten Roggen aus dem Braunschweigischen in Amsterdam, nach dasigen Säcken zu 4088 franz. Kubikzoll? (1 Himt hat 1565 fr. Kubikzoll.)

$$1022)\frac{4088 \text{ fr. Kz.}}{4} : 4)\frac{1565 \text{ fr. Kz.}}{} = \frac{1022 \text{ Hb.}}{1} : x$$
x = $391\frac{1}{4}$ Sack

5) In England hält 1 Bushel 1800 franz. Kubikzoll, der Himten in Hildesheim aber 1306 solcher Kubikzolle; wie viel betragen hiernach 1440 Himten Weizen in London?

$$18)\frac{1800}{10} : \frac{1306}{1044,8}(8 = \frac{1440 \text{ Ht.}}{8} : x$$
x = 1044,8 Bushels.

Wie theuer würden diese 1440 Himten Weizen in London kommen, wenn daselbst 8 Bushels (mit Inbegriff der Spesen) 56 Schill. gelten?

```
     80 B.   :   1044,8 B.  =   56 S.  :  x
8) ———————————————————————   ——————
     10          1306           60   ÷ 4 S.
             ——————(3   =    3 L. ÷ 1/5
             3918
              261 1/5 (÷ 1/5
             ————————
   x   =     365,6 4/5 L.  =  365 L. 13 S. 7 1/5 d.
```

6) In Bremen hält der Ohm 7200, in Magdeburg aber 7424 franz. Kubikzolle; wie viel betragen hiernach in Magdeburg 58 Ohm Moslerwein aus Bremen?

```
    7424   :   7200     =    58 Ohm  :  x
   ——————               ——————
    128        640 |
                           1
             ——————|
               800 | 56 1/4 Ohm in Magd.
               768
               ————
                32 | 1
               ————|———
               128 | 4
```

Sechster Abschnitt.

Agioberechnung.

§. 56.

Agioberechnungen gehören mit zu den wichtigsten Gegenständen der kaufmännischen Arithmetik. Manche derselben sind schwer und mühsam, andere hingegen überaus leicht und dies besonders dann, wenn eine bessere Geldsorte in eine schlechtere verwechselt und umgesetzt wird.

Unter *Agio* versteht man das Aufgeld oder die Zulage zu einer schlechteren Geldvaluta, so viel nämlich zugelegt werden muſs, um eine gleichlautende Summe der besseren Valuta in der schlechteren zu vergüten. Es wird dabei immer Geld von einerlei Währung, obgleich von verschiedenem Gehalte, zum Grunde gelegt.

In mehreren Rechenbüchern wird der Verlust, den eine schlechtere Münzsorte gegen eine bessere leidet, Discont genannt; allein da *Discont* in einem ganz andern Sinne gebraucht wird, theils in diesem Sinne hier immer ein Agio ist, nur mit dem Unterschiede, daſs es nicht gewonnen wird, sondern weggegeben oder zugelegt werden muſs, so verursacht es nur

Verwirrungen, wenn man Agio- und Discont-Berechnungen mit einander verbindet. Herr Professor *Reiche* unterscheidet zwar in seinem mehrerwähnten Rechenbuche den inländischen und ausländischen Discont; allein auch diese Unterscheidung vermag einer gewissen Verwirrung der Begriffe nicht abzuhelfen. Jeder denkende Kaufmann wird es daher gewiſs billigen, wenn ich hier bloſs von Agioberechnungen handle, und die Discontberechnungen im folgenden Abschnitte, bei der Zinsberechnung berühre.

§. 57.

Wenn Geld gegen Geld umgesetzt wird, so betrachtet man die eine Sorte als eine Waare, deren Preis in der andern bestimmt wird. Je nachdem eine Sorte Geld mehr oder weniger gesucht wird, je nachdem steigt und fällt ihr Preis. Wie viel aber zu einer bestimmten Zeit Geld der einen Sorte für Geld einer andern gezahlt wird, das bestimmt der *Curs*, welchen man in allen beträchtlichen Handelsplätzen durch die an bestimmten Tagen ausgegebenen *Curszettel* erfährt.

Die Geldsorten, und besonders alle wirkliche Münzen, können auf dreierlei Art verwechselt werden, nämlich *al pezza*, *al marco* und *al curso*. Wenn Münzsorten *al pezza* oder *nach dem Stück* verwechselt werden, so bestimmt man den Werth, den jedes Stück der zu verwechselnden Münzsorten haben soll, und berechnet dann die vorgelegte Summe nach diesem Preise. So werden Käufer und Verkäufer über den Preis eines Dukaten, Friedrichsd'or,

Laubthalers, Kronenthalers u. s. w. einig, und berechnen demgemäſs die ganze Summe. Die Louisd'or z. B., galten zeither in der hiesigen Gegend (Erfurt, Gotha, Weimar u. s. w.) 5 Rthlr. 18 bis 20 Ggr. und darüber; wie viel würde nun eine Summe von 375 Stück Louisd'or à 18 Gr. Agio in hiesigem Currentgelde betragen? Die ganz einfache Berechnung ist diese?

1 Ld'or. : 375 Ld'or. : 5 Rthlr. 18 Ggr. : x
6) $= 6 \div \frac{1}{4}$
2250
$\div$ 4) $93\frac{3}{4}$
2156 Rthlr. 6 Ggr.

Gesetzt aber, ein Louisd'or kostete 5 Rthlr. 18 Ggr., und 1 Kronenthaler 1 Rthlr. 14 Ggr., wie viel Stück Kronenthaler würde man für 475 Stück Louisd'or erhalten? Die Berechnung in einem Kettensatze ist folgende:

x Stck. Krthlr.	475 Stck Ld'r.
1	$5\frac{3}{4}$ Rthlr.
$1\frac{7}{12}$	1 Krthlr.

x = 1725 Stück Kronenthaler.

§. 58.

Die Münzen *al marco*, oder *nach dem Gewichte*, verwechseln, kommt hauptsächlich bei'm Golde oder ungemünzten Silber vor. Da die Goldmünzen durch Kippen und Wippen beträchtlich leichter werden, so wiegt man sie in diesem Falle genau und bestimmt den Preis derselben entweder nach der Mark oder nach dem Stück Wird der Preis nach der Mark bestimmt, so geschieht dies theils nach der Mark brutto, theils nach der Mark fein. Bei'm Silber ist es gewöhnlicher, den Preis nach der Mark

fein zu bestimmen. Man bedient sich übrigens fast in ganz Teutschland zum Gold- und Silbergewicht der kölnischen Mark, welche dann wieder in 16 Lothe, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$, $\frac{1}{128}$ und sogar $\frac{1}{256}$ Lothe eingetheilt wird; doch wird sie auch von Goldarbeitern in 16 Loth à 4 Quent. à 4 Pfenn. zu 2 Hellergewicht eingetheilt.

1) Eine Anzahl Dukaten wiegen in Leipzig 4 Mark $2\frac{1}{2}$ Loth, wie viel sind sie in Conventionsgelde werth, wenn die Mark brutto $203\frac{1}{4}$ Rthlr. gilt?

1 Mk. : 4 Mk. $2\frac{1}{2}$ Lth.	= $203\frac{1}{4}$ Rthlr. : x			
$2 = \frac{1}{8}$				(4
$\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	813			
	25	9	9	
	6	8	$5\frac{1}{4}$	
	x = 844 Rthlr.	18 Ggr.	$2\frac{1}{4}$ Pf.	

2) 233 Stück Friedrichsd'or wiegen 6 Mark $9\frac{1}{4}$ Loth; wie viel werden sie in preuſs. Current werth seyn, wenn die Mark brutto mit $188\frac{1}{2}$ Rthlr. bezahlt wird?

1 Mk. : 6 Mk. $9\frac{1}{4}$ Lth.	=	$188\frac{1}{2}$ Rthlr. : x			
$8 = \frac{1}{2}$					(6
$1 = \frac{1}{8}$		1131			
$\frac{1}{4}$	2)	94	6		
	3)	11	18	9	
	4)	2	22	$8\frac{1}{4}$	
	x =	1239 Rthlr.	23 Ggr.	$5\frac{1}{4}$ Pf.	

Der in jeder Mark Gold befindliche Zusatz ist zwar nicht abgerechnet, allein da derselbe aus dem Münzfuſse bekannt seyn muſs, so wird der Preis schon hiernach regulirt. Je feiner das Gold oder Silber ist, desto höher ist der Preis.

3) Wie viel betragen in Augsburg 1200 neue $\frac{2}{3}$ Stücke, deren $16\frac{2}{3}$ Stück auf die rauhe

Mark von $13\frac{1}{3}$ Loth fein gehen, wenn die feine Mark $20\frac{1}{3}$ fl. Conv. Geld gilt?

x fl.	1200 neue $\frac{2}{3}$
$16\frac{2}{3}$	$13\frac{1}{3}$ Loth f.
16	$20\frac{1}{3}$ fl.

x = 1220 fl. Conv. G.

Oder nach der Regeldetri, wo man erst den Feingehalt sämmtlicher zu verwechselnder Stücke, dann aber ihren Werth nach dem bekannten Preise einer feinen Mark berechnet, als:

$16\frac{2}{3}$ Stk. : 1200 St. = $13\frac{1}{3}$ Lth. f. : x
——(3 5)—— ——(3
5ø 240 4ø
5)—— ——
960 Lth f.
16 Lth. f. : 960 Lth. f. = $20\frac{1}{3}$ fl. : x
16)—— —— ——(60
1 : 60 x = 1220 fl.

Die Berechnung der Dukaten al marco in Hamburg ist §. 65 zu finden.

§. 59.

Werden die Münzsorten *nach dem Curs* verwechselt, welches am häufigsten zu geschehen pflegt, *so muſs man vornämlich den festen und unveränderlichen Werth der zu verwechselnden Münzsorte kennen.* Nach diesem Werthe, welcher in der merkantilischen Welt das *Pari* der Münzen genannt wird, berechnet man die zu verwechselnde Münzsorte erst nach ihrem festen Preis, und dann noch ihr Agio, welches in Gewinn oder Verlust besteht.

Bei dergleichen Agioberechnungen wird das Agio entweder zugleich mit der zu verwechselnden Münzsorte, oder auch besonders berechnet. Im ersteren Falle heiſst es: Ein Stück oder 100 der besseren Sorte beträgt in der geringe-

ren so und so viel, was beträgt hiernach die vorgelegte Summe der besseren Sorte in der geringern? Oder man sagt: 1 Stück oder 100 Rthlr., Gulden u. s. w. in der geringern Sorte, nebst einem gewissen Agio, beträgt so und so viel, oder beträgt 100 Rthlr., fl. u. s. w. in der besseren, was beträgt die vorgelegte Summe der geringern Sorte in der besseren? Im zweiten Falle heiſst es: die bessere Sorte gewinnt entweder nach dem Stück oder nach der Decimalzahl 100 so und so viel, was gewinnt die gegebene Summe, oder was beträgt das Agio insbesondere? Zu mehrerer Erläuterung mag nachstehender *Leipziger Geldcurs* vom 10. März 1823 dienen.

a	Holländ Dukaten		14	
	Kaiserl. -		$13\frac{1}{2}$	
	Bresl. -	à $65\frac{1}{2}$ As	$12\frac{3}{4}$	
	Passir -	à 65 As	$12\frac{1}{2}$	
	Louis- od. Fried d'or		$10\frac{7}{8}$	
	Species		1	
b	Preuss. Current		$103\frac{5}{8}$	
	Cassen - Billets		$101\frac{1}{2}$	
	Wiener Einlös. Schein		$38\frac{3}{4}$	
	Gold, pr. Mark fein köln.		210	
	Silber, 13löth. u. darüber		13.	10.
	- niederhaltiges		13.	8.

Der Curs dieser Münzsorten ist durchgängig nach Procenten angegeben; allein bei den ersteren unter *a*) ist es ein Gewinn-Agio, bei den unter *b*) aber ein Verlust-Agio. Bei Berechnung dieser Münzen ist es durchaus nothwendig, ihr sogenanntes Pari, oder den festen und bestimmten Preis, welcher denselben von den Kaufleuten beigelegt wird, zu kennen. So werden die Dukaten in Leipzig, Braunschweig,

Berlin, Magdeburg u. s. w. zu $2\frac{3}{4}$ Rthlr. gerechnet, und 100 Rthlr. in holländ. Dukaten gelten nach obigem Curse 114 Rthlr. Conv. Current oder Wechselzahlung (W.Z.). Das sogenannte Pari der Louisd'or ist 5 Rthlr.; da aber ihr innerer Werth gegen Conv. Current, wie bei den Dukaten, mehr beträgt, so wird dies, nebst einem zufälligen Werthe, der in besserem Gebrauche, in einer gröſseren oder geringeren Nachfrage nach denselben besteht, als ein Agio nach Procenten angegeben. 100 Rthlr. in Louisd'or gelten hiernach $110\frac{7}{8}$ Rthlr. W.Z. In den folgenden §§. werden einige Berechnungen nach dem obigen leipziger Geldcurse folgen.

§. 60.

a) *Dukaten.* Ihren Namen haben sie von dem Herzogthume (Ducatus) Apulien, wo sie der König Rogerius von Sicilien im Jahre 1140 zuerst hat prägen lassen. Venedig, Teutschland und Holland ahmten sie nachher bald nach. Die reichsgesetzmäſsigen Dukaten sollen nach der Reichs-Münzordnung $23\frac{2}{3}$ Karat fein seyn, und deren 67 Stück auf die köln. rauhe Mark gehen. Da jedoch wenig solcher gesetzmäſsiger Dukaten im Umlaufe sind, und die meisten nur 23 Karat 7 bis 6 und öfters nur 5 Grän feines Gold enthalten, so hat man daraus einen Mittelgehalt angenommen, und deswegen einen eingebildeten Passier- oder Zahlungsdukatenfuſs festgesetzt, von welchem 1) nach holländischer Ausbringung, 67 Stück auf die rauhe Mark von 23 Karat 7 Grän, und 2) nach hamburger Bestimmung 67 Stück auf die rauhe Mark von 23 Karat 6 Grän fein gerechnet werden. Ein sol-

cher Passierdukaten wiegt 72,59 holl. Asse oder 978 köln. Richtpfennige; an feinem Golde aber enthält der holl. Pass. Dukaten 71,33 Asse oder 961 Richtpf., und der hamb. Pass. Duk 71,08 Asse oder 958 Richtpf. Nach dem leipziger schwereren Dukatengewichte, nach welchem die Mark nur 4422 Asse hat, wiegt ein vollwichtiger Dukaten nur 66 solcher Asse.

1) Wie viel betragen 360 Stück Randdukaten im Curs zu $15\frac{1}{2}$?

100 Rthr. Duk. : 360 Stck. Duk. = $115\frac{1}{2}$ Rtl. C. C. : x
à $2\frac{3}{4}$ Rtlr.

1080 $3 \div \frac{1}{4}$ 100 = 1
90 10 = $\frac{1}{10}$
990 Rthlr. Duk. 5 = $\frac{1}{2}$
99 $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{10}$
49 12.
4. 22. 9,6

x = 1143 R. 10 Gr. 9,6 Pf.

Oder nach der Kette?

x Rthlr. C. C.	360 Stck. Duk.
1	$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk.
100	$115\frac{1}{2}$ Rthlr. C. C.

x = 1143 R. 10 Gr. 9,6 Pf. wie vorher.

2) Wie viel beträgt das Agio von 288 Stück Dukaten à $12\frac{1}{2}$ Procent?

100 Rthl. Duk. : 288 St. Duk. = $12\frac{1}{2}$ Rtl. Ag. : x
à $2\frac{3}{4}$ Rtl. $\frac{1}{8}$ von 100

864 = $3 \div \frac{1}{4}$
72

792 Rthlr. Duk.
8)
99 Rthlr. Agio.

Nota über

288 Duk. à $2\frac{3}{4}$ Rthlr.	- -	792 Rthlr.
Agio $12\frac{1}{2}$ Proc.	- - -	99 "
		891 Rthlr. W.Z.

3) Wie viel beträgt das Agio von $793\frac{3}{4}$ Rthlr. in Duk. zu 12 Procent?

100 Rthlr. Duk. : $793\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk. = 12 Rthl. Ag. : x
(12
x = 95,25 = $95\frac{1}{4}$ Rthlr.

4) G. in B. will 891 Rthlr. Conventionsgeld gegen Dukaten umsetzen, wie viel Stück wird derselbe dafür erhalten, wenn die Dukaten $12\frac{1}{2}$ Procent gewinnen?

x Stück Duk.	891 Rthlr. C. C.
$112\frac{1}{2}$	100 Rthlr. Duk.
$2\frac{3}{4}$	1 St. Duk.

x = 288 Stück Duk.

Oder nach der Regeldetri, wenn besonders eine Note darüber verlangt würde, also:

$112\frac{1}{2}$ Rthlr. C. C. : 891 Rtl. C. C. = 100 Rtl. Duk. : x

225 | 178200 | 792 Rthlr. Duk. = x
1575

2070
2025

450
450

$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk. : 792 Rthlr. Duk. = 1 Stück : x
11) (4
11 72

x = 288 Stück Duk.

Nota über

891 Rthlr. C. Cur. à $12\frac{1}{2}$ Proc. Rthl. 792 — — in Duk.

à $2\frac{3}{4}$ Rthlr. - - - - 288 Stück Duk.

5) Wie stehen die Dukaten nach dem Stück, wenn der Curs derselben $18\frac{1}{2}$ steht?

100 Gr. Duk. :	66 Gr. Duk.	=	$118\frac{1}{2}$ Gr. W. Z.		
	6 -	7,2 Pf.	100		
	3	3,6 -	10	=	$\frac{1}{10}$
	1	7,8 -	5	=	$\frac{1}{2}$
	—	7,92 -	$2\frac{1}{2}$	=	$\frac{1}{2}$
3 Rthlr.	6 Gr.	2,52 Pf.	1	=	$\frac{1}{10}$ v. 10.

§. 61. a)

b) *Louisd'or.* Der teutsche Pistolen - oder Louisd'orfuſs ist bei Gelegenheit der in Frankreich 1726 abgesetzten, und in die dortigen Münzhäuser verwiesenen alten franz. Louisd'or aufgekommen. Zu den teutschen gesetzmäſsigen Pistolen rechnet man doppelte, einfache und halbe preuſs. Friedrichs - und Friedrich-Wilhelmsd'or, braunschweigische Karlsd'or, hannöverische Georgsd'or, sächsische Augustd'or, dänische Christiansd'or, nebst kurhessischen, kurpfälzischen, hildesheimischen und mecklenburg - strelitzischen Pistolen. Nach dem Passier - Pistolenfuſs gehen deren 35,6 Stück auf die rauhe köln. Mark von $21\frac{2}{3}$ Karat fein. Sie werden im Handel gewöhnlich noch nach ihrer ersteren gesetzmäſsigen Bestimmung à 5 Rthlr. gerechnet, und gewinnen dann noch einige Procent Agio. Der äuſsere Werth dieser Goldmünzen ist, wie bei den Dukaten, in Ansehung der ihn bestimmenden Silbermünzfüſse, verschieden, und wegen des Handels mit denselben sehr veränderlich.

1) Wenn Louis - oder Fried.d'or in Leipzig oder Braunschweig $8\frac{3}{4}$ Procent gewinnen, wie viel betragen 694 Stück Fr.d'or?

100 Rthlr. F.d'r. : 694 St. F.d'r. = $108\frac{3}{4}$ Rthlr. W.Z. : x
à 5 Rthlr.

3470		100	= 1
173	12	5	= $\frac{1}{20}$
86	18	$2\frac{1}{2}$	= $\frac{1}{2}$
43	9	$1\frac{1}{4}$	= $\frac{1}{2}$

x = 3773 Rthl. 15 Gr. W.Z.

Nach dieser Regeldetri-Berechnung ist das Agio deutlich zu ersehen, nämlich 173 Rthlr. 12 Ggr. + 86 Rthlr. 18 Ggr. + 43 Rthlr. 9 Ggr. = 303 Rthlr. 15 Ggr. Nach der Kette würde die Berechnung auf keinen Fall kürzer ausfallen.

2) Wie viel Stück Fried.d'or kann man für $3773\frac{5}{8}$ Rthlr. Conv. Current einwechseln, wenn jene $8\frac{3}{4}$ Procent gewinnen? Hier heifst es: 100 Rthlr. C. C. nebst $8\frac{3}{4}$ Rthlr. Agio, mithin $108\frac{3}{4}$ Rthlr. betragen erst 100 Rthlr. in Louisd'or, was betragen $3773\frac{5}{8}$ Rthlr. C. C.

$108\frac{3}{4}$ Rthlr. C. C. : $3773\frac{5}{8}$ Rthlr. C. C. = 100 Rthlr. F.d'or.
(8

870 | 30189o
261
408
348
609
0

5) 3470 Rthlr. Frd'or.
694 Stck. Frd'or.

Oder nach folgendem Proportionssatze, wo man die Thaler F.d'or im 3ten Gliede gleich als Stück F.d'or annimmt, als:

$108\frac{3}{4}$ Rthlr. : $3773\frac{5}{8}$ Rthlr. = 20 Stck. Fr.d'or.
(8

870 — 30189
(2

60378 | 694 Stück Fr.d'or.
522
817
783
348
348

Oder nach der Kette, welche, wenn eine schlechtere Münzsorte in eine bessere verwandelt werden soll, meistentheils anwendbarer ist, als im Gegentheil:

x Stück L.d'or.	$3773\frac{5}{8}$ Rthlr. C. C.
$108\frac{3}{4}$	100 Rthlr. F.d'or.
5	1 Stück F.d'or.

x = 694 Stück F.d'or.

3) Wie hat der Curs der Louisd'or gestanden, wenn 694 Stück Louisd'or $3773\frac{5}{8}$ Rthlr. Conv. Cur. betragen haben?

694 St. L.d'r. : 100 Rthlr. = $3773\frac{5}{8}$ Rthlr. C. C. : x
(5 — (10

3470 Rthlr. L.d'r. — $37736\frac{1}{4}$
347
3036 | $108\frac{3}{4}$ Rthlr. C. C.
2776 | = x
4 — 347
$260\frac{1}{4}$ | 1041 | 3
347 | 1388 | 4

Oder nach der Kette:

x Rthlr. C. C.	100 Rthlr. L.d'r.
5	1 Stück. L.d'r.
694	$3773\frac{5}{8}$ Rthlr. C. C.

x = $108\frac{3}{4}$ Rthlr. C. Cur.

§. 61. b)

Um aus dem gegebenen Curse der Friedrichsd'or und Dukaten kurz und leicht zu berechnen, wie viel 1 Stück koste, dazu bediene man sich folgender zwei Specialregeln:

a) *Bei Pistolen, Louis- und Fried.d'or.*

Man nehme den Curs der Fried.d'or für Groschen an, und addire $\frac{1}{5}$ dazu, so hat man den Preis 1 Stücks in Groschen, die dann leicht in Thaler zu verwandeln sind. Z. B. Wenn der Curs (wie im Februar 1816) $6\frac{1}{4}$ steht, wie hoch kommt 1 Friedrichsd'or?

	$106\frac{1}{4}$		Oder	$6\frac{1}{4}$
$+ \frac{1}{5}$	$21\frac{1}{4}$		$+ \frac{1}{5}$	$1\frac{1}{4}$
	$127\frac{1}{2}$ Gr. = 5 Rthlr. $7\frac{1}{2}$ Gr.			$7\frac{1}{2}$ Gr.

Im erstern Falle findet man den ganzen Preis eines Louis- oder Friedrichd'ors, im zweiten blos das Agio, das noch auf 5 Rthlr. gegeben wird. Dies beruht auf dem Umkehren oder Verwechseln der mittlern Glieder. Der vollständige Ansatz würde seyn:

100 Rthlr. F.d'or. : 5 Rthlr. F.d'or $106\frac{1}{4}$ Rthlr. W. Z.
oder 120 Gr.

Oder 100 Rthl. F.d'or. : 5 Rthl. F.d'or. = $6\frac{1}{4}$ Rthl. Agio.
oder 120 Gr.

Gelten nun 100 Rthlr. Fr.d'or 120 Rthlr. W. Z., so beträgt es gerade den 5ten Theil mehr. So auch in folgenden Beispielen:

	$107\frac{1}{2}$		Oder	$7\frac{1}{2}$ Gr.
$+ \frac{1}{5}$	$21\frac{1}{2}$		$+ \frac{1}{5}$	$1\frac{1}{2}$ -
	129 Gr. = 5 Rthl. 9 Gr.			9 Gr. Agio.

	$111\frac{1}{4}$		$13\frac{1}{2} = 13$ Gr. 6 Pf.
$+\frac{1}{5}$	$22\frac{1}{4}$	$+\frac{1}{5}$	2 - 8,4
	$133\frac{1}{2}$ Gr. = 5 Rthl. 13 Gr.		16 Gr. 2,4 Pf. Agio.

b) *Bei Dukaten.*

Man nehme den Curs der Dukaten für Groschen an, multiplicire denselben mit 66 (6 × 11) und schneide vom Producte zwei Ziffern ab. Z. B.

Was kostet 1 Dukaten, wenn dieselben in Leipzig $10\frac{1}{2}$ Procent stehen?

	$110\frac{1}{2}$		× 66
		(6	
	663		
		(11	
Gr.	72,93		
		(12	
Pf.	11,16		Fac. 3 Rthlr. — 11 Pf. cca.

Wie hoch kommt daselbst 1 Dukaten im Curs zu $19\frac{1}{4}$?

	$119\frac{1}{4}$		× 66
		(6	
	$715\frac{1}{2}$		
		(11	
Gr.	$78{,}70\frac{1}{2}$		
		(12	
Pf.	8,46		Fac. 3 Rthlr. 6 Gr. $8\frac{1}{2}$ Pf. cca.

Dieses Verfahren beruht auf einem Kettensatze, wo man den Curs der Dukaten als unbekannt ansieht, um bloſs die Proportionalzahlen zu finden, als:

x Gr.	1 Duk.	Oder x Gr.	1 Duk.
1	$2\frac{5}{4}$ Rthlr.	1	66 Gr. Duk.
100	n Rthlr. W. Z.	100	n Gr. W. Z.
1	24 Gr.		
100 :	66	100 :	66

Hieraus folgt, daſs der Curs der Dukaten mit 66 zu multipliciren, und das Produkt dann durch 100 zu dividiren ist, der Quotient aber

enthält Groschen. Will man den Preis eines Dukaten nicht ganz genau wissen, so kann man $\frac{66}{100}$ für $\frac{2}{3}$ d. i. für 1 ÷ $\frac{1}{3}$ annehmen, und dann vom Curse der Dukaten, als Groschen betrachtet, $\frac{1}{3}$ abziehen.

§. 62.

Wir gehen nun zu den Münzsorten über, welche nach obigem leipziger Curszettel gegen Conv. Current verlieren.

c) *Schildlouisd'or* oder *neue Louisd'or.* Hierunter versteht man die seit 1785 unter Ludwig XVI. in Frankreich geprägten neuen Louisd'or à 24 Livres tourn. Es gehen 30$\frac{2}{3}$ Stück einfache auf die rauhe köln. Mark von 21$\frac{2}{3}$ Karat fein. Gleichen Preis mit diesen haben auch die in Teutschland geprägten anspachischen, baierischen, kölnischen, fuldaischen, hessendarmstädtischen, kurpfälzischen und würtembergischen Karolinen oder Karlsd'or. Der feste und unveränderliche Werth, welcher diesen Goldmünzen zeither beigelegt wurde (ihr sogenanntes Pari) war 6 Rthlr. 8 Ggr. Da aber ihr innerer Werth nicht so viel betrug (nämlich nur 6 Rthlr. 2 Ggr. 9 Pf.), so wurde, bei Verwechslung derselben gegen Conventionsgeld, noch ein Agio von 2 bis 3 Procent abgezogen. Der Curs zu 2$\frac{1}{2}$ bedeutete also, daſs 100 Rthlr. in neuen franz. Schildlouisd'or und teutschen Karolinen nebst 2$\frac{1}{2}$ Thaler Agio einen Werth von 100 Thaler Conv. Current haben. Seit Kurzem aber ist auch dieser Curs ganz weggelassen worden, da sie nunmehr nach der Mark feines Gold verkauft und berechnet werden.

1) Wie viel betrugen ehemals in Leipzig 240 Stück Schildlouisd'or zu $2\frac{1}{2}$ Procent Verlust?

$102\frac{1}{2}$ Rthlr. N. L. : 240 Stck. N. L. = 100 Rthlr. W. Z.
à $6\frac{1}{3}$

1440
80

1520

(2

205 | 3040₀₀ | 1482 Rthlr. 22 Gr. 3 Pf. cca.

990
820

1700
1640

600
410

5

190 | 38
205 | 41

Was beträgt aber von obiger Summe das Aufgeld besonders?

$102\frac{1}{2}$ Rthlr. Kar. 1520 Rthlr. Kar. = $2\frac{1}{2}$ Rthlr. Agio

205 | 41) 123 | 37 Rthlr. | 5
5) 41

290
287

3 × 24

41) 72 | 1 Gr.

31 × 12

372 | 9 Pf. cca.
369

3

Probe.

1520 Rthlr. Kar.
÷ 37 - 1 Gr. 9 Pf.

1482 Rthl. 22 Gr. 3 Pf. W. Z.

2) Wie viel Stück Karolin kann man für 1932,2 Rthlr. Conv. C. einwechseln, wenn letzteres $3\frac{1}{4}$ Procent gewinnt?

100 Rthlr. C. C. : 1932,2 Rthlr. C. C. = $103\frac{1}{4}$ Rthlr. Kar. : x
x — 1995 Rthlr. Kar. cca.
$6\frac{1}{3}$ Rthlr. Kar. : 1995 Rthlr. Kar. = 1 Stück : x
x = 315 Stück.

Oder nach der Kette:

x Stück Kar.	1932,2 Rthlr. C. C.
100	$103\frac{1}{4}$ - - -
$6\frac{1}{3}$	1 Stück. Kar.

76000 : 23939958 = 314,999
x = 315 Stück cca.

3) Wie hat der Curs der neuen Schildlouisd'or gestanden, wenn man für 315 Stück 1932,2 Rthlr. Conv. Current erhalten hat?

x Rthlr. Kar.	100 Rthlr. C. C.
1932,2	315 Stück Kar.
1	$6\frac{1}{3}$ Rthlr. Kar.

19322 - 1995000 = 103,25
x = $103\frac{1}{4}$ Proc.

§. 63.

d) *Laubthaler.* Ebenfalls eine französische Münzsorte, die in ganzen, halben, viertel und $\frac{1}{8}$ Stücken in Teutschland häufig circulirte. Man rechnet 8 Stück ganze Laubthaler auf die rauhe Mark von 14 Loth 6 Grän fein. Die von 1726 bis 1783 geprägten sollen $14\frac{1}{2}$ Loth fein seyn, sie haben aber durch den starken Umlauf viel am Gewichte verloren. Vier Laubthaler = 1 franz. Schildlouisd'or oder 1 teutschen Karolin.

Ihr fester Werth in mehreren teutschen Handelsplätzen war $1\frac{7}{12}$ Rthlr. (in anderen $2\frac{3}{4}$ fl. des 24 Guldenfuſses oder 2 fl. 18 Xr. des 20-Guldenfuſses), da aber der innere Werth weniger als 1 Rthlr. 14 Gr. betrug, so wurden sie mit einigen Procent Verlust verwechselt. Gegenwärtig werden die Laubthaler in Preuſsen und Sachsen nach der rauhen oder feinen Mark verkauft, und man gibt für die rauhe Mark 12 Rthlr. und darüber, für die feine Mark aber 13 Rthlr. 8 bis 9 Gr.

1) Was betrugen im Jahr 1810 1230 Stück Laubthaler in Conv. Current, im Curs zu $2\frac{1}{2}$ Procent?

x Rthlr. C. C.	1230 Stück Lbthlr.
1	$1\frac{7}{12}$ Rthlr. Lbthlr.
$102\frac{1}{2}$	100 Rthlr. C. C.

x = 1900 Rthlr. Conv. Cur.

2) Wenn die vorigen 1230 Stück Laubthaler 153 Mark 10 Loth Brutto wiegen, was kosten dieselben, die Mark Brutto zu 12 Rthlr. 4 Gr.?

1 Mrk. : 153 Mrk. 10 Lth. = 12 Rthlr. 4 Gr. : x

——(12 $8 = \frac{1}{2}$

1836 $2 = \frac{1}{4}$

6 25 12

2) 6 2

4) 1 12 6

x = 1869 Rtl. 2 Gr. 6 Pf.

3) Wie viel wird man für dieselbe Anzahl Laubthaler erhalten, wenn sie nach der feinen Mark zu 13 Rthlr. 9 Gr. verkauft werden?

1 Mk.	:	153 Mk.	10 Loth.	=	14 Lth.	6 Gr. f.
2)		76	13		8	- $\frac{1}{6}$
2)		38	$6\frac{1}{2}$		4	
2)		19	$3\frac{1}{4}$		2	
6)		3	$3\frac{5}{24}$			

1 Mk.	:	137 Mk.	$9\frac{23}{24}$	= 10 Lth.	= 13 Rthlr.	9 Gr.
		411		8		8
3)		45	16 Gr.	2		1
8)		5	17 -			
2)		6	16.	6.		
4)		1	16.	$1\frac{1}{2}$		

x = 1840 Rtl. 17 Gr. $7\frac{1}{2}$ Pf.

Die Berechnung nach der feinen Mark ist, wie man hieraus sieht, etwas mühsamer, als nach der rauhen Mark; allein die Herrn Geldwechsler gewinnen mehr dabei.

e) *Kreuzer*. Hierunter werden die Conventions-, 10- und 20-Kreuzerstücke verstanden, welche jetzt gegen Wechselzahlung pari stehen.

4) Wie viel beträgt das Agio von $1002\frac{1}{2}$ Rthlr. in 10- und 20-Kreuzerstücken, wenn dieselben $\frac{1}{4}$ Procent verlieren?

$100\frac{1}{4}$ Rthlr. in Xr.	:	$1002\frac{1}{2}$ Rthlr. in Xr.	=	$\frac{1}{4}$ Rthlr.	: x
401		802	$2\frac{1}{2}$ Rthl. = x		$\frac{}{1}$
		$200\frac{1}{2}$	401	1	
		401	802	2	

§. 64. a)

f) *Kronenthaler*. Diese sind eine ursprünglich niederländische Münze, woher auch der Name Brabanter Thaler kommt. Schon unter Philipp III, als die ehemaligen österreichischen Niederlande noch unter spanischer Herrschaft standen, wurden daselbst die Ecus d'Hai-

naut, Patagons de Bruxelles, Ecus d'Espagne u. s. w. geprägt, die mit den jetzigen Kronenthalern viel Aehnlichkeit hatten. Ein ganzer Kronenthaler hat an Schrot 609 holländ. Asse, oder 8223 köln. Richtpfennige, und hält 13 Loth 16 Grän fein; das Korn desselben beträgt daher 529,8 holländ. Asse oder 7139 köln. Richtpfennige. Auf die rauhe Mark köln. gehen 7,97 Stück, und auf die feine köln. Mark 9,18 Stück. Das Pari derselben ist jetzt nach dem 20 Guldenfufs 1 Rthlr. 12 Ggr., nach dem preufs. Currentfufs 1 Rthlr. 13 Gr. 9 Pf. und nach dem 24-Guldenfufs 2 fl. 42 Kr.

Diese Kronenthaler, welche seit Leopold II. und Franz II. Regierung überaus stark cursiren, und im Wechsel- und Waarenhandel sehr häufig vorkommen, werden, wie die meisten teutschen Münzen, sowohl nach dem Stück, als nach dem Curse (selten nur nach dem Gewicht) umgesetzt und berechnet. Die Verwechslung nach dem Stück geschieht, wie oben §. 57. gezeigt worden, und wie aus folgenden zwei Beispielen zur Genüge zu ersehen ist.

1) In Hamburg wurden die Kronenthaler vor einiger Zeit zu 3 Mk. $2\frac{1}{2}$ Schill. Bco. angenommen, wie viel Mark Bco. kosteten da 2464 Stück?

1 Stck. : 2464 Stck. = 3 Mk. $2\frac{1}{2}$ Schill. : x

(3		
7392	2	$= \frac{1}{8}$
308	$\frac{1}{2}$	$= \frac{1}{4}$
77		

x = 7777 Mk.

2) C. in Berlin verwechselt 496 Stück Kronenthaler für 782 Rthlr. — Gr. 8 Pfenn.; wie hoch ist ein Stück angenommen worden?

496 Stck. : 1 Stck. = 782 Rthlr. — Gr. 8 Pfenn.

286 | 1 Rthlr.
(30
8580 | 17 Gr.
3620
3472
148
(10
1488 | 3 Pfenn.
1488

Bei der Berechnung der Kronenthaler nach dem Curse aber gab man noch vor wenigen Jahren dieser Münzsorte in Leipzig und mehreren anderen Handelsplätzen den, wahrscheinlich von österreichischen Kaufleuten bestimmten, Werth von 2 fl. 16 Xr. Conv. Current, den Gulden zu 16 Ggr. oder $\frac{2}{3}$ Rthlr. gerechnet, und nannte diesen Werth in der kaufmännischen Sprache das Pari der Kronenthaler. Dieser Preis aber, welcher 1 Rthlr. 12 Ggr. $3\frac{1}{5}$ Pf. beträgt, war gegen den inneren Werth derselben noch immer etwas zu hoch, daher bei deren Verwechselung in Conv. Current, je nachdem dieselben viel oder wenig gesucht wurden, ein Agio von 1 Procent und darüber berechnet wurde.

Will man das Verhältniſs der Kronenthaler nach diesem festen Preise in ganzen Zahlen haben, so findet man dasselbe durch folgende Vergleichung:

1 Krthlr.	=	2 fl. 16 Xr.	$2\frac{4}{15}$ fl.
3 fl.	=		2 Rthlr.
45 Krthlr.	=		68 Rthlr. in Krthlr.

Gesetzt also, es wäre zu berechnen, wie viel 810 Stück Kronenthaler im Curs zu $1\frac{1}{2}$ Procent betrügen, so kann dieſs theils durch

die Regeldetri, theils durch einen Kettensatz geschehen, als:

45 Krthlr. : 810 Krthlr. = 68 Rthlr. : x
exp. 18. 544

x = 1224 Rthlr. in Krthlr.

$101\frac{1}{2}$ Rthlr. Krthlr. : 1224 Rtlr. Krth. = 100 Rtlr. C. C. : x

203	244800	1205 Rthlr.
	418	
	1200	
	185	
	24	
x = 1205 Rtl. 21 Gr.	4440	21 Ggr.
$10\frac{1}{2}$ Pf.	380	
	177	
	12	
	2124	$10\frac{1}{2}$ Pf. cca.
	94	

Nach der Kette aber also:

x Rtl. C. C.	810 St. Krthl.	oder x Rtl. C. C.	810 St. Krtl.
1	$2\frac{4}{15}$ fl.	45	68 Rtl. Krtl.
3	2 Rthl.	$101\frac{1}{2}$	100 Rtl. C. C.
$101\frac{1}{2}$	100 Rtl. C. C.		

x = 1205 Rthlr. 21 Ggr. $10\frac{1}{2}$ Pf. wie vorher.

Wenn 380 Stück Kronenthaler $564\frac{1}{3}$ Rthlr. Conv. Cur. betragen haben, wie hat da der Curs gestanden?

x Rthlr. Krthlr.	100 Rthlr. C. C.
$564\frac{1}{3}$	380 St. Krthlr.
45	68 Rthlr. Krthlr.

x = 101,75 = $101\frac{3}{4}$

Seit einigen Jahren aber werden die Kronenthaler in Leipzig zu $1\frac{1}{2}$ Rthlr. Wechselzahlung angenommen, wo nun ihre Berechnung überaus leicht geworden ist.

Was übrigens die Berechnung des preufs. Currentgeldes und der Conv.-Münze betrifft, so gilt hierbei eben das, was oben von schlechteren Sorten gesagt worden, nämlich 100 Rthlr. preufs. Current nebst dem Curs ($103\frac{5}{8}$ Rthlr. preufs. C.) = 100 Rthlr. Conv. Cur., und 100 Rthlr. nebst dem Curs in Münze = 100 Rthlr. Conv. Cur. Und wenn die Cassenbillets mit 107 notirt wurden, so heifst dies 107 Rthlr. in C. B. = 100 Rthlr. W. Z. Gegenwärtig aber verlieren diese Cassenbillets nur noch $2\frac{1}{2}$ Proc.

Die wiener Einlösungsscheine (W. W.), die zu Anfange des Jahres 1812 mit 80$\frac{0}{0}$ Verlust an die Stelle der ehemaligen wiener Stadt-Banko-Zettel gekommen, galten in Leipzig $38\frac{3}{4}$ Rthlr. W. Z. d. h. 100 Rthlr. oder 150 fl. in dergl. Papieren galten $38\frac{3}{4}$ Rthlr.

Wie viel wird hiernach Hr. F. in Leipzig für $712\frac{1}{2}$ fl. in wiener Einlösungsscheinen erhalten?

150 fl. : $712\frac{1}{2}$ fl.	=	$38\frac{3}{4}$ Rthlr. W. Z.		: x
		(4		
600 = 4x		155		
75 = $\frac{1}{2}$	2)	19	9	
$37\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{2}$		9	16	6
	x =	184 Rthlr.	1 Gr.	6 Pf.

Oder:

150 fl. : $712\frac{1}{2}$ fl.	=	$38\frac{3}{4}$ Rthlr. : x
5) 142 Rtl. 12 Gr.		30 = $\frac{1}{5}$
4) 35 - 15 -		$7\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{4}$
6) 5 - 22 - 6 Pf.		$1\frac{1}{4}$ = $\frac{1}{6}$
184 Rtl. 1 Gr. 6 Pf. wie vorher.		

Die köln. Mark *feines* Gold wird nach dem obigen Curs mit 210 Rthlr. Conv. Geld bezahlt. Von 13-, 14- und 15löthigem Silber kostet die *feine* Mark 13 Rthlr. 10 Gr., von Silber aber,

das geringer oder weniger fein ist, kostet die *feine* Mark nur 13 Rthlr. 8 Gr.

Der *berliner Geldcurs* ist, in Hinsicht der Friedrichsd'or und der Dukaten, dem Leipziger gleich, nur daſs das Agio in preuſs. Current etwas höher ist, als im sächs. Gelde. Von dem berliner Geldcurse ist der *breslauer* bloſs durch den Preis der Dukaten verschieden, der hier nach dem Stück zu einer gewissen Summe Silbergroschen (94, 96, 99, 100 u. s. w.) bestimmt wird.

Ueber den wahren Werth der neuen preuſs. Silbergroschen, welche nach dem königl. Regulativ vom 21. September 1821 ausgeprägt worden, und deren 30 einen Thaler (à 10 Pfen.) gelten sollen, kann man — wenn die Mark f. Silber darin zu 16 Rthlr. ausgebracht wird — annehmen, daſs ein solcher Silbergroschen 8 Pfenn. Conv. Geld, oder 3 Kreuzer rhein. an innerm Werth enthalte.

§. 64. b)

Noch einige Geldcurszettel, mit der nöthigen Erklärung.

a) Augsburger Geldcurs vom März 1823.

Neue Louisd'or à $9\frac{3}{5}$ fl.	$104\frac{3}{4}$	fl. Curr.
Souveraind'or à $13\frac{1}{3}$ fl.	$102\frac{1}{4}$	fl. Curr.
Dukaten, kaiserl. à $4\frac{1}{2}$ fl.	$105\frac{1}{2}$	fl. Curr.
dito al marco à $4\frac{1}{4}$ fl.	$108\frac{1}{2}$	fl. Curr.
Ld'or u. Pistolen, d. Mark brutto	283	fl. Curr.
Conv. ..t. Geld	$120\frac{1}{4}$	Münze.
Gold, feines, in Platten	4. 44.	*
Silber, feines, die Mark	20. 36.	Curr.
dito geringhaltiges	20. 15.	-

100 Mark köln. = $99\frac{1}{8}$ Mark in Augsburg.

* Das Gold in Platten wird nach Dukaten berechnet, deren $67\frac{1}{2}$ Stück auf die augsburger Mark von 4912 As ge-

rechnet werden, und wo dann der Dukaten mit 4 fl. 44 Kr. bezahlt wird. Z. B.

Wie viel fl. rhein. betragen 300 Stück Dukaten, welche 4 Mark $6\frac{1}{2}$ Loth wiegen, im Curs zu 4 fl. 44 Kr. Curr., wenn 100 fl. Curr. $120\frac{1}{2}$ fl. in Münze betragen?

x fl. Münze	$4\frac{13}{32}$ Mark.
1	$67\frac{1}{2}$ Duk.
1	$4\frac{11}{15}$ fl. Curr.
100	$120\frac{1}{2}$ - Mze.

12800 : 2813859
x = 219,833 fl. oder $219\frac{5}{6}$ fl. Mze. cca.

b) Geldcurs zu Frankfurt am Main, vom August 1822.

Friedr.- u. Augustd'or	9.	56.	in Karolin à 11 fl.
Neue franz. Louisd'or	11.	18.	
Napoleonsd'or	9.	36.	
Holländ. Randdukaten / Kaiserl. dito	5.	40.	
5 Frankthaler	2.	$23\frac{1}{2}$.	
Preufs. Current		$104\frac{1}{2}$. *	
Silber, al marco, fein	20.	18.	in Karolin à $9\frac{1}{5}$ fl.
12 — 14löth.	20.	15.	
geringh.	19.	50.	
Gold, al marco, fein	315.	—	

* Dieser Curs bedeutet hier keine Procente, sondern Kreuzer in Münze, so viel deren nämlich für 1 Rthlr. preufs. Current gegeben werden. Nach dem innern Werthe würde dieser Thaler nur $102\frac{7}{8}$ Kr. betragen.

Die Berechnung dieser sämmtlichen Geldcurse ist leicht; was aber die Reduction des Wechselgeldes in Waarenzahlung, oder des 24 Guldenfufses betrifft, so ist darüber §. 102 a), so wie auch im 1sten Hefte der praktischen Aufgaben, No. 228. Belehrung zu finden.

§. 65.

c) Hamburger Geldcurs, vom 4. März 1823.

Schlesw. holst. Spec.	$\frac{3}{8}$	pCt. gegen Bco.
Dukaten, neue	$6\frac{1}{4}$	
dito al marco	$102\frac{5}{8}$	vollw. das Stück in Bco.
Ld'or u. Frd'or	11. $2\frac{3}{4}$	
Hamb. Curr.	$23\frac{5}{8}$	pCt. schlechter als Bco.
Dän. grobes Curr.	$25\frac{7}{8}$	
Neue $\frac{2}{3}$ für voll	$30\frac{7}{8}$	
Neue preuſs. 4 u. 8 Ggr.	$55\frac{1}{4}$	
Louis- u. Frd'or à 5 Rthlr.	$34\frac{1}{4}$	
Silber in Barren 4 — 5löthig		
Silber in Barren 6 — 7 -		
Silber in Barren 12 — 15 -	27. $6\frac{1}{2}$	
Feines Silber	27. 10.	

Hierzu die nöthigste Erklärung, nebst einigen Beispielen.

a) Schleswig-holsteinische Species (zu 48 Schill. Bco.) gewinnen $\frac{3}{8}\frac{0}{0}$ gegen Bancogeld, d. h. 100 Mark in dergleichen Species = $100\frac{3}{8}$ Mark Bco.

b) Unter Dukaten werden hier nicht nur die hamburger, sondern auch andere, nach dem Reichsfuſse ausgeprägte Dukaten verstanden. Ihr fester und unveränderlicher Werth ist, bei den vollwichtigen Sorten, 6 Mark Banco, mit noch einigen Procenten Agio, welches auf manchen Curszetteln durch die Zahl der Proc. mit dem Buchstaben B (besser) oder auch mit zwei Buchstaben av. (avance, avanzo) angedeutet wird. Nach obigem Curse gibt man für Dukaten $6\frac{1}{4}$ Proc. Agio, d. h. 100 Mark in Dukaten betragen $106\frac{1}{4}$ Mark Bco.

1) Wie viel betragen 480 Stück Dukaten in hamb. Bco. à 5 Procent.

100 Mk. Duk. : 480 St. Duk. = 105 Mk. Bco. : x
(à 6 Mk. 100 = 1
2880 Mk. Bco. $5 = \frac{1}{20}$
144
x = 3024 Mk. Bco.

woraus zugleich das Agio besonders zu ersehen ist.

2) Wie viel Dukaten kann man für 3024 Mark Bco. einwechseln, wenn dieselben 5 Procent gewinnen?

x Stck. Duk.	3024 Mk. Bco.
105	100 Mk. Duk.
6	1 Stck.

x = 480 Stck. Duk.

c) Dukaten, die durch Kippen und Wippen verloren haben, und nicht vollwichtig sind, werden gewogen, und dann wird ihr Preis nach dem Stück der vollwichtigen Dukaten, deren 67 auf die rauhe kölnische Mark gehen, bestimmt. Es soll z. B. eine Partie verschiedener, meistentheils aber leichter Dukaten, an Gewicht zusammen 4 Mark $2\frac{3}{4}$ Loth, den vollwichtigen Dukaten zu $102\frac{5}{8}$ Schill. Bco. gerechnet, verwechselt werden; welches ist ihr Werth?

1 Mk. : 4 Mk. $2\frac{3}{4}$ Loth = 67 Stück Duk. : x
(4
$2 = \frac{1}{8}$ 268
$\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ 8 $\frac{3}{8}$
$\frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ 2 $\frac{3}{32}$
1 $\frac{3}{64}$
x = 279 $\frac{33}{64}$ St. Duk.

1 Duk. :	$279\frac{33}{64}$ Duk.		=	$102\frac{5}{8}$ Schill.
			(6	
	1677 Mk.	1 Sch.	6 Pf.	96 = 6 x
	69	14	1	$4 = \frac{1}{4}$
	34	15	$\frac{1}{2}$	$2 = \frac{1}{2}$
	8	11	$9\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
	2	2	11	$\frac{1}{8} = \frac{1}{4}$
	1792 Mk.	13 Sch.	$3\frac{5}{8}$ Pf.	

Oder nach der Kette:

x Mk.	$4\frac{11}{64}$ Mk. ⊙
1	67 Duk.
1	$102\frac{5}{8}$ Sch. Bco.
16	1 Mk. -
8192 :	14686869

x = 1792 Mk. 13 Schill. 3 Pfenn. cca.

Im Hamburg werden gröſstentheils alle Goldsorten nach dem Gewichte, und zwar in Dukaten berechnet. Die kölnische Mark wird zu 67 Dukaten, nach dem Passier-Dukatenfuſs zu 23 Karat 6 Grän fein, angenommen. Haben nun die Goldsorten einen bessern oder geringern Gehalt, als 23 Karat 6 Grän, so werden sie erst auf diese Feinheit reducirt, um den Werth in Dukaten bestimmen zu können. Da der feste Preis der Dukaten immer 6 Mark ist, so kann man auch, um die unbequemen Brüche zu vermeiden, die Bruchtheile der Dukaten von den 96 Schillingen (oder 6 Mark Dukaten) bestimmen. Z. B.

1) M. in Hamburg kauft 303 Schildlouisd'or, welche 10 Mk. $6\frac{1}{4}$ Loth wiegen und 21 Karat 6 Grän fein sind. Wie viel Mark Banco betragen dieselben, wenn der Dukaten zu 100 ſsl. Bco. gerechnet wird?

Diese Aufgabe zerfällt in zwei Berechnungen, nämlich: 1) wie viel Dukaten diese Schildlouisd'or betragen? und 2) wie viel Mk. Bco sie

werth sind? Bei Beantwortung der ersteren Frage nimmt man gleich die beiderseitigen Feingehalte in Grän an. 23 Kar. 6 Grän = 282 Grän, und 21 Kar. 6 Gr. = 258 Grän.

x Duk.	$10\frac{25}{64}$ Mk. Sld'r.	
1	258 Grän.	
282	67 Stck. Duk.	
3008 :	1915865	636 Stck. Duk.
	18048	
	11106	
	9024	
	20825	
	18048	

3098 : 2777 × 96
8) 376 — 8) 12
4) 94 — (3 — 4) 3

8331
752
811
570
564
6

88,6 Schill. oder
636 Duk. $88\frac{1}{2}$ ſsl.

1 Duk. : 636 Duk. $88\frac{1}{2}$ ſsl. = 100 ſsl. Bco.
(6
3816 — 96 = 6 Mk.
4) 159. — 4 = $\frac{1}{4}$ v. 1 Mk.
Agio v. $88\frac{1}{2}$ ſsl. - - $3\frac{1}{2}$ -

3980 Mk. 12 ſsl.

Das Agio von $88\frac{1}{2}$ Schill. Duk. würde, genau genommen, etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ Schill. betragen, denn 96 ſsl. : $88\frac{1}{2}$ ſsl. = 4 Schill. Agio: x gibt 3,68 Schill. Dergleichen kleine Differenzen aber werden von hamburger Kaufleuten nicht geachtet.

2) Derselbe kauft 148 Stück lüneb. Pistolen, welche 4 Mk. 2 Loth wiegen, und 21 Kar.

8 Grän fein sind, wie viel Dukaten und wie viel Mk. Bco. betragen dieselben, wenn der Dukaten $100\frac{1}{2}$ ſsl. Bco. gilt?

x Duk.	$4\frac{1}{8}$ Mk. Pist.
1	260 Grän.
282	67 Duk.

	188 : 47905		
	x = 254 Duk.	$78\frac{1}{2}$ ſsl.	à $100\frac{1}{2}$ ſsl.
	(6		
	1524		96 = 6
32)	47	10	$3 = \frac{1}{32}$ v. 6 Mk.
2)	23	13	$1\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$
Agio von $78\frac{1}{2}$ Schill.	—	$3\frac{1}{2}$	
	1600 Mk.	9 ſsl. Bo.	

3) G. in Hamburg verkauft 182 Dukaten nach dem Reichsfuſs geprägt, welche 23 Kar. 8 Grän fein sind und 2 Mk. $11\frac{1}{2}$ Loth wiegen; wie viel Mk. Bo. wird derselbe dafür erhalten, wenn der Passier-Dukaten mit 102 ſsl. bezahlt wird?

x Duk.	$2\frac{23}{32}$ Mk. Duk.
1	284 Gr. f.
282	67 Duk.

	752 : 137953		
	x = 183 Duk.	43 ſsl.	à 102 ſsl. Bo.
	(6		
	1098		96 = 6
16)	68	10.	$6 = \frac{1}{16}$
Agio von 43 Schill. Duk.	— -	$2\frac{3}{4}$	
	1169 Mk.	$7\frac{3}{4}$ ſsl. Bo.	

d) Friedrichs- und Louisd'or, oder die Pistolensorten überhaupt, werden in Hamburg meistentheils nach dem Stück verwechselt, welche Berechnung überaus leicht ist. Z. B. Wie viel gelten 180 Stück Friedrichsd'or à 10 Mk. 14 Schill.?

$1 \text{ Stück} : 180 \text{ Stück} = 10 \text{ Mk. } 14 \text{ Schill.} : x$

$1980 \qquad 11 \div 2 \text{ Schill.}$

$\div 8) \quad 22\tfrac{1}{2} \qquad \tfrac{1}{8}$

$x = 1957 \text{ Mk. } 8 \text{ Schill.}$

Oder: $1 \text{ Fr.} : 180 \text{ Fr.} = 174 \text{ Schill.} : x$

$16) \qquad (11$

$11\tfrac{1}{4} \qquad 1914$

$4) \quad 43\tfrac{1}{2}$

$x = 1957 \text{ Mk. } 8 \text{ Schill.}$

e) In preuſs. Current, wozu man auch 8- und 4 Ggr.-Stücke rechnet, wird bekanntlich die köln. Mark feines Silber zu 14 Rthlr. ausgebracht, diese aber hat in Hamburg den Werth von $27\frac{5}{8}$ Mark Bco., folglich wäre das wirkliche Pari 152 Rthlr. preuſs. Current für 300 Mk. Bco, nach diesem Proportionssatze:

$27\tfrac{5}{8} \text{ Mk.} : 300 \text{ Mk.} = 14 \text{ Rthlr. pr. C.} : x$

$x = 152$ Rthlr. preuſs Cur. cca.

Nach dem obigen Curse verlangt man jedoch für 100 Rthlr. oder für 300 Mark hamb. Banco. $155\frac{1}{4}$ Rthlr. preuſs. Current, wie viel betragen hiernach 2700 Mk. Bco.?

$300 \text{ Mk.} : 2700 = 155\tfrac{1}{4} \text{ Rthlr. pr. C.} : x$

$3) \qquad (9$

$1 \qquad 9 \qquad 1397\tfrac{1}{4} \text{ Rthlr. pr. C.}$

Wie viel würden aber $1397\frac{1}{4}$ Rthlr. preuſs. Current nach obigem Curse, in hamb. Bco. betragen?

$155\tfrac{1}{4} \text{ Rthlr.} : 1397\tfrac{1}{4} \text{ Rthlr.} = 300 \text{ Mk. Bco.} : x$

$(4 \qquad (9$

$621 \qquad 5589 \qquad 2700 \text{ Mk. Bco.}$

$9)$

$69 \qquad 621$

exp. 9

f) Von hamburg. Current wird die köln. Mark feines Silber zu 34 Mark ausgeprägt; das Pari zwischen diesem und dem hamb. Banco findet man durch folgende Proportion:

$27\frac{5}{8}$ Mk. Bco. : 100 Mk. Bco. = 34 Mk. Cur. : x
x = 123,077 Mk. Current.

Nach obigem Curse gelten 100 Mk. Bco. $123\frac{5}{8}$ Mark Current, und umgekehrt.

Das hamburger Current wird besonders gebraucht: zum Zoll, zu bürgerlichen Abgaben, zur Hausmiethe, zu Interessen von Capitalien und zur Besoldung der Staatsdiener. Unter dem *dänischen Current*, das gewöhnlich 1 bis 2% geringer im Curse steht, wird auch *lübecker* und *mecklenburger grobes Current* verstanden. Es besteht aus 4, 8, 12, 16 und 32 Schillingsstücken.

g) Zuweilen findet man auch in dem hamb. Geldcurse den Preis der neuen $\frac{2}{3}$ oder Guldenstücke angegeben. Von diesen $\frac{2}{3}$ Stücken, welche Hanover, Anhalt-Bernburg, Mecklenburg u. s. w. nach dem alten leipziger Fuſs vom Jahr 1690, zum Behuf des Handels nach Hamburg haben prägen lassen, gehen 12 Rthlr. oder 18 solcher Zweidrittelstücke auf die köln. Mark feines Silber, daher das Pari derselben gegen hamb. Banco durch diesen Proportionssatz gefunden wird:

$27\frac{5}{8}$ Mk. Bco. : 100 Mk. Bco. = 12 Rthlr. n. $\frac{2}{3}$: x
x = 130,3 Mk. in neuen $\frac{2}{3}$.

Steht nun bei diesen neuen $\frac{2}{3}$ der Curs zu $30\frac{7}{8}$, so bedeutet dies, daſs $130\frac{7}{8}$ Mark in neuen $\frac{2}{3}$ für 100 Mark Banco verlangt werden.

§. 66. a.

Auſser diesen einfachen Berechnungen der Münzsorten (al pezza, al marco und al curso) kommen auch öfters gemischte Berechnungen derselben vor, wo nämlich bei einer Aufgabe zwei, oder wohl alle drei Arten der Verwechs-

lung statt finden. Ich will daher auch hierzu, vorzüglich um des Ansatzes willen, noch einige Beispiele liefern.

1) Laubthaler galten vor mehreren Jahren in Gotha 1 Rthlr. 15 Gr., in Braunschweig aber verloren sie $2\frac{3}{4}$ Proc. Wie viel betrugen hiernach 2600 Rthlr. aus Gotha in braunschw. Convent. Current?

x Rthlr. C. C.	2600 Rthlr.
$1\frac{5}{8}$	$1\frac{7}{12}$ Rthlr. Lbthlr.
$102\frac{3}{4}$	100 Rthlr. C. C.

x = 2465 Rthlr. 12 Ggr. $1\frac{1}{2}$ Pf.

2) Wenn Louisd'or gegen Conv. Current $9\frac{1}{2}$ Proc. stehen, und dieses gegen preuſs. Current $4\frac{1}{2}$ Procent gewinnt; wie viel betragen 500 Stück Louisd'or in letzterer Valuta?

x Rthlr. pr. C.	500 L.d'or.
1	5 Rthlr.
100	$109\frac{1}{2}$ Rthlr. C. C.
100	$104\frac{1}{2}$ Rthlr. pr. C.

x = 2860 Rthlr. 16 Gr. 6 Pf. pr. Cur.

3) Wenn in Hamburg die Dukaten al marco $99\frac{1}{2}$ Schill. Banco gelten, wie viel Mark hamb. Current wird man für 4 Mark $7\frac{1}{2}$ Loth Dukaten-Gold erhalten, wenn Current gegen Banco 22 Procent verliert?

x Mk. Cur.	$4\frac{15}{32}$ Mark.
1	67 Dukaten.
1	$99\frac{1}{2}$ Schill. Bco.
16	1 Mark Bco.
100	122 Mark Cur.

51200 : 116303759 = 2271 Mk. 9 Schill. cca.

4) Von den spanischen Piastern (Stück von Achten) werden in Hamburg $8\frac{3}{4}$ Stück auf die rauhe Mark gerechnet; wie viel Stück Louis-

d'or wird man für 3045 solcher Piaster erhalten, wenn die Mark brutto 24 Mark 12 Schill. und der Louisd'or 10 Mark 14 Schill. Banco gilt?

x Stück L.d'or.	3045 Pstr.
$8\frac{3}{4}$	$24\frac{3}{4}$ Mk. Bco.
$10\frac{7}{8}$	1 Stück L.d'or.

x = 792 Stück L.d'or.

§. 66. b)

Was die Berechnung der Staatspapiere betrifft, so ist dieselbe gröſstentheils sehr leicht. Jedes Staatspapier ist ein von der Regierung ausgestelltes Document, das statt baaren Geldes gelten soll. Der gröſsere oder geringere Verlust bei dergleichen Papieren hängt theils von dem Mangel an baarem Gelde, und theils auch davon ab, ob die Zinsen den Inhabern zur Verfallzeit pünktlich und für voll bezahlt werden. Je gröſser daher das Vertrauen zu einem Staatspapiere ist, je pünktlicher die Zinsen berichtigt werden, desto mehr Verlangen wird darnach entstehen, weil es dem Kapitalisten ein leichtes und sicheres Mittel darbietet, sein Geld zu benutzen.

Reiche Juden, Banker und Geldwechsler betrachten die Staatspapiere der verschiedenen Länder als eine Waare, bei welcher sie vornämlich am Curse zu gewinnen suchen. Den gröſsten Gewinn daran machen sie besonders dann, wenn sie Summen auf Lieferungen, *ohne diese Summen wirklich zu kaufen oder zu verkaufen*, bloſs zu einem bestimmten Curse verschlieſsen, und wenn dann zur Zeit des Einkaufs und der Lieferung der Curs beträchtlich heruntergegangen ist. Das Sinken und Steigen der Curse wird sehr oft durch allerlei erdichtete Nach-

richten verursacht, worauf sich vorzüchlich die englischen Stockreiter sehr gut verstehen *).

Die Staatspapiere werden gröſstentheils mit einem Abzuge *von Hundert* eingekauft und verkauft. Wenn daher nach dem berliner Curszettel die dasigen Stadt-Schuldscheine $74\frac{1}{8}$ stehen, so heiſst dieſs, für 100 Rthlr. in dergl. Schuldscheinen bietet oder verlangt man $74\frac{1}{8}$ Rthlr. preuſs. Current. Oder wenn nach dem frankfurter Curszettel die kaiserl. österreich. Bethmannschen Obligationen zu $4\frac{1}{2}$ % Zinsen mit $65\frac{1}{4}$ bemerkt stehen, so heiſst dieſs, daſs man 100 Rthlr. oder 150 fl. in solchen Papieren den Werth von $65\frac{1}{4}$ Rthlr. Wechselgeld beilege. Die Zinsen werden dann von der vollen Summe berechnet.

1) Wie viel betragen in Frankfurt a/M. 1650 fl. in österreich. Bethmann. Obligationen, im Curs zu $65\frac{1}{4}$, wenn die Zinsen zu 4 % vom 1. Jänner bis zum 21. Mai mit zu berechnen sind?

a) 15ø fl.	:	165ø fl.	=	$65\frac{1}{4}$ Rthlr.	: x
					(11
exp. 11			x =	$717\frac{3}{4}$ Rthlr.	
b) 100 Rthlr.				1650 fl. od. 1100 Rthlr.	
360 Tg.				140 Tg.	
9	:			154	
			9)	$17\frac{1}{9}$ Rthlr.	

717 Rthlr. $67\frac{1}{2}$ kr. Betrag der Obligat. zu $65\frac{1}{4}$,
17 - 10 - Betrag der Zinsen zu 4 %.

734 Rthlr. $77\frac{1}{2}$ kr. Betrag des Werthes im 20 fl. Fuſs; oder 1102 fl. $17\frac{1}{2}$ kr. rhein.

*) Man lese hierüber: „die *Stock-Jobbery* und der Handel mit Staatspapieren, nach dem jetzigen Zustand politisch

2) Der Curs eines Staatspapiers, welches 3% Zinsen trägt, sey 69; ein anderes Staatspapier, zu 4%, stehe 72. Welches von beiden ist das vortheilhafteste zu Anlegung eines Kapitals? Antw.: ganz natürlich das letztere, weil Zinsen und Curs bei demselben höher sind.

3) Wenn aber ein Staatspapier, das 3% Zinsen trägt, 69 gilt; wie bestimmt sich nun der Preis eines andern Staatspapiers zu 4%?

$$\frac{3 \text{ Prct.} : 4 \text{ Prct.} \quad 69 : x}{x = 92}$$

Kann man nun das Staatspapier zu 4% vielleicht zu 78 oder 80 u. s. w. haben, so ist es besser, als das zu 3%.

Anmerk. Das Nöthigste über die Berechnung der französischen Staatspapiere ist §. 109 b nachzusehen.

§. 67.

Ehe ich diesen Abschnitt schliefse, muſs ich noch einiger Specialregeln bei vorkommenden Agioberechnungen, besonders nach Procenten, welche weniger als 5 betragen, erwähnen. In Karl Christian *Illing's* erneuertem Wechselgeschäfte befindet sich eine meistentheils sehr kurze Berechnung der Procentverhältnisse; allein bei keiner einzigen Regel ist der Grund derselben angezeigt. Das treueste Gedächtniſs ist nicht im Stande, eine Menge solcher Specialregeln zu behalten, ohne sie mit einander zu verwechseln. So heiſst es in dem angeführten Buche S. 116. §. 164.: „Nach meiner ganz eigenen besondern Art, die Agio, Provision und

und juristisch betrachtet." gr. 8. 1820. München, bei Fleischmann.

Interesse zu berechnen, ist der beständige Divisor 10; man hat sich aber die in nachfolgenden §§. angegebenen Regeln zu merken. §. 165. Bei $1\frac{1}{4}$ p. C. wird der 8te Theil des Kapitals genommen, und in 10 dividirt, oder, welches einerlei, dem Producte zur Rechten eine Zahl abgeschnitten, als:

765 Rthlr. 16 gr. 8 pf.? à $1\frac{1}{4}$ p. C.

8) ————————————

rthlr.	9	5	17 - 1
gr.	13	7	
pf.	8	5	Fac. 9 Rthlr. 13 Ggr. 9 Pf., circa."

Diese beiden §§. habe ich wörtlich abgeschrieben, und bin überzeugt, dafs kein Anfänger in den kaufmännischen Berechnungen den Grund dieser Regel einsehen wird. Er beruht auf folgender Zerfällung des dritten Gliedes gegen das erste, nämlich:

10∅ Rthlr. : 765 Rthlr. 16 Gr. 8 Pf. = $101\frac{1}{4}$ Rthlr. : x

10∅

$1\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ von 10

Um also den 8ten Theil von 10 zu finden, müfste die vorgelegte Summe erst durch 10 dividirt werden; da es jedoch einerlei ist, ob man die Multiplication oder Division zuerst verrichtet, so wählt Hr. *Illing* das erste. Indefs da die Division durch 10 ungemein leicht ist, und da in den meisten Aufgaben dieser Art nicht nur das Agio besonders, sondern der ganze Betrag des Kapitals nebst dem Agio zu wissen verlangt wird, so dividire ich zuerst das Kapital durch 10, klammere den Quotienten ein, und berechne dann die Procente, als Theile von 10, nämlich also:

100 Rthlr. :	765 Rthlr.	16 Gr.	8 Pf.	=	$101\frac{1}{4}$ Rthlr. : x		
	(76 -	13 -	8 -)		——		
	9 -	13 -	$8\frac{1}{2}$ -		100		
					$1\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ von 10		
x =	775 Rthlr.	6 Gr.	$4\frac{1}{2}$ Pf.				

Hierauf gründet sich zugleich die Berechnung von $1\frac{1}{2}$ Proc. Agio, Provision u. s. w., wo man von 10 den 8ten Theil nimmt, und dessen 5ten Theil addirt, als:

100 fl. :	893 fl.	42 xr.	=	$101\frac{1}{2}$ fl. : x
	(89 -	22,2)		——
	11 -	10,275		100
	2 -	14,055		$1\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ v. 10
				$\frac{1}{4} = \frac{1}{5}$
x =	907 fl.	6,33 xr.		

In den *Illingschen* Wechselgeschäften heisst §. 167. die Specialregel zu $1\frac{3}{4}$ Procent also: „Hat man $1\frac{3}{4}$ Procent zu berechnen, so wird der 5te Theil aus der Summe genommen, und von derselben der 8te Theil subtrahirt, alsdann in 10 dividirt, als:

	1071 Mk.	13 Schill.? à $1\frac{3}{4}$ p. C.	
5)			
	214 -	$5\frac{4}{8}$	
8) —	26 -	$12\frac{29}{40}$	
Mk.	18	8 -	$9\frac{3}{40}$
Schill.	12	$1\frac{3}{40}$	Fac. 18 Mk. 12 Schill. ca."

Diese Regel würde ich lieber so ausdrücken: Bei $1\frac{3}{4}$ Procent sucht man vom 10ten Theil den 5ten, und zieht von diesem $\frac{1}{8}$ ab, der Rest zeigt dann das Agio. Dies beruht ebenfalls auf der Zerstreuung des 3ten Gliedes gegen das erste, indem man $1\frac{3}{4}$ für $2 \div \frac{1}{4}$ annimmt. Obige Aufgabe steht hiernach also:

100 Mk. : 1071 Mk. 13 Schill. = $101\frac{3}{4}$ Mk. : x
(107 - 2,9)
21 - 6,98 — 100
2 - 10,87 — $2 = \frac{1}{5}$ v. 10
$\div \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ v. 2
18 Mk. 12,11 Schill. = Agio.
1090 Mk. 9 Schill. = Kapital u. Agio.

Hieraus folgt nun der Vortheil bei 2 Proc. von selbst, indem man diese gleich für den 5ten Theil von 10 annimmt, als:

100 fl. holl. Bco. : 1143 fl. 12 St. 6 Pf. Bco. = 102 fl. Cur. : x
(114 - 7 - 3,8)
22 - 17 - 7 — 100
$2 = \frac{1}{5}$ v. 10
x = 1166 fl. 9 St. 13 Pf.

§. 98.

Bei $2\frac{1}{4}$ Procent nimmt man vom 10ten Theil den 5ten, und addirt dessen 8ten Theil, als:

100 Rthlr. : 1167 Rthlr. 11 Ggr. 3 Pf. = $102\frac{1}{4}$ Rthlr. : x
(116 - 17 - 11)
23 - 8 - 4,6 — 100
2 - 22 - 0,5 — $2 = \frac{1}{5}$
$\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$
x = 1193 Rthlr. 17 Ggr. 8 Pf.

Bei $2\frac{1}{2}$ Proc. sucht man den 10ten Theil und nimmt von diesem den 4ten Theil, welcher gleich das Agio u. s. w. anzeigt, als:

100 fl. : 1193 fl. 40 Xr. = $102\frac{1}{2}$ fl. : x.
(119 - 22)
29 - 50,5 — 100
$2\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ von 10
x = 1223 fl. $30\frac{1}{2}$ Xr.

Bei $2\frac{3}{4}$ Proc. nimmt man vom 10ten Theil den 4ten, und addirt noch dessen 10ten Theil, z. B.

1261 Mk. 4 Schill. à $2\frac{3}{4}$ Proc.
(126 - 2)
31 - 8,5 $\quad 2\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ von 10
3 - 2,45 $\quad \frac{1}{4} = \frac{1}{10}$ von $2\frac{1}{2}$

x = 1295 Mk. 15 Schill.

Hat man 3 Procent Agio, Zinsen u. s. w. zu berechnen, so nimmt man vom 10ten Theil den 5ten, und addirt dessen Hälfte, als:

100 fr. : 1241 fr. 56 c. = 103 fr. : x
(124 - 15,6)
24 - 83,1 $\quad$ 100
12 - 41,5 $\quad 2 = \frac{1}{5}$
$\quad 1 = \frac{1}{2}$

x = 1278 fr. 81 c.

Bei $3\frac{1}{4}$ Proc. nimmt man vom 10ten Theil den 5ten und 8ten; z. B.

100 Lsterl. : 586 L. 12 S. 6 d = $103\frac{1}{4}$: x
(58 - 13 - 3)
11 - 14 - 7,8 $\quad$ 100
7 - 6 - 7,8 $\quad 2 = \frac{1}{5}$, $1\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ v. 10.

x = 605 L. 13 S. $9\frac{1}{2}$ d.

Sind aber $3\frac{1}{2}$ Procent zu berechnen, so nimmt man den 4ten und 10ten Theil von 10; z. B.

100 Lire : 16784 L. 16 S. 8 D. = $103\frac{1}{2}$: x
(1678 - 9 - 8)
419 - 12 - 5 $\quad$ 100
167 - 16 - 11 $\quad 2\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$, $1 = \frac{1}{10}$ v. 10.

x = 17372 L. 6 S. — D.

Bei $3\frac{3}{4}$ Proc. nimmt man vom 10ten Theil den 4ten und dessen Hälfte; z. B.

1419 Rub. 60 Kop. à $103\frac{3}{4}$
(141 - 96 -)
35 - 49 - $\quad$ 100
17 - $74\frac{1}{2}$ - $\quad 2\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
$\quad 1\frac{1}{4} = \frac{1}{2}$

x = 1472 Rub. $83\frac{1}{2}$ Kop.

Bei 4 Procent nimmt man den 5ten Theil von 10 zweimal; als:

2360 Rthlr.	40 Schill. dän.	à 104	
(236 -	4)	———	
47 -	20	100	
47 -	20	$2 = \frac{1}{5}$	v. 10.
———	———	$2 = \frac{1}{5}$	
x = 2454 Rthlr.	80 Schill. dän.		

Es würde unnöthig seyn, noch mehrere Procente anzuführen, indem ich wohl hoffen darf, daſs die meisten Besitzer dieses Buches im Stande seyn werden, in diesen und andern ähnlichen Fällen dergleichen Vortheile selbst zu erfinden. Aus eben dieser Ursache habe ich auch die $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ zu 4 Procent weggelassen. Was indessen die 8tel Procente betrifft, so mag noch ein einziges Beispiel zeigen, daſs dies Verfahren bei diesen ebenfalls anwendbar sey.

Was betragen 10640 fl. 12 St. 8 Pf. holl. Banco in Current, à $3\frac{1}{8}$ Procent Agio?

10640 fl.	12 Stüv.	8 Pf.	à $103\frac{1}{8}$	
(1064 -	1 -	4)	———	
266 -	— -	5	100	
66 -	10 -	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	v. 10.
———	———		$\frac{5}{8} = \frac{1}{4}$	v. $2\frac{1}{2}$
x = 10973 fl.	2 Stüv.	$14\frac{1}{4}$ Pf. Cur.		

Gesetzt aber, das Agio betrüge $4\frac{5}{8}$ Proc, so könnte die Berechnung also geschehen:

10640 fl.	12 Stüv.	8 Pf.	à $104\frac{5}{8}$	
(1064 -	1 -	4)	———	
212 -	16 -	4	100	
212 -	16 -	4	$2 = \frac{1}{5}$	v. 10.
53 -	4 -	1	$2 = \frac{1}{5}$	
13 -	6 -	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	
———	———		$\frac{1}{8} = \frac{1}{4}$	
11132 fl.	15 Stüv.	$1\frac{1}{4}$ Pf. Current.		

Siebenter Abschnitt.

Zinsrechnung.

§. 69.

Das Darlehn war bei den Teutschen im Mittelalter zinslos, weil unrichtig angewandte Stellen der heil. Schrift Veranlassung gaben, alle Zinsen für sündlichen Wucher zu halten. Da indessen gleichwohl Niemand sein Geld Andern ohne Vergeltung überlassen wollte, so entstanden daraus die mancherlei Arten vom verschleierten Darlehn (mutuum palliatum), durch welche man wahrhafte Zinsen zog, ohne den Namen davon zu gebrauchen. Dieses artete nach und nach in Wucher aus, welcher nicht selten auf die drückendste Weise sichtbar wurde. Unter Kaiser Karl V. Regierung wurde endlich ein allgemeiner Zinsfuſs zu 5 vom Hundert bestimmt, und in der Folge mehrmals eingeschärft. Die Ueberschreitung dieses Zinsfuſses wurde durch Reichsgesetze für strafbaren Wucher erklärt. Doch wird der 6te Zinsthaler nicht nur so weit geduldet, daſs darauf keine Strafe des unerlaubten Wuchers erfolgt, sondern einige Particulär-

gesetze haben denselben sogar für klagbar erkannt.

§. 70.

Unter *Zinsen* oder *Interessen* versteht man das Geld, welches der Debitor seinem Creditor für die Nutzung des ihm anvertrauten Geldes bezahlt. Das weggeliehene Geld heiſst *Kapital*, Die Zinsen richten sich nach der Gröſse des Kapitals und nach der Länge der Zeit, welche es aussteht; sie werden gewöhnlich für jedes Hundert (pro Cent) bestimmt, und wenn nicht besondere Bedingungen der Zurückzahlung dabei statt finden, für's Jahr (pro Anno) verstanden. Das Jahr wird da zu 360 und jeder Monat zu 30 Tagen gerechnet.

Bei allen Zinsrechnungen sind das Kapital, der Zinsfuſs, die ganze Summe der Zinsen, und die Zeit, in welcher das Kapital aussteht, die Gröſsen, die gegenseitig einander bestimmen. Man hat dabei immer auf folgende Umstände zu sehen: a) auf die Gröſse des ausgeliehenen Kapitals, b) auf die Gröſse des Zinsfuſses, c) auf die Dauer der Zeit, in welcher das Kapital ausgeliehen ist, d) auf den Betrag der sämmtlichen Zinsen. Eine von diesen Gröſsen kommt immer als Resultat, wenn die übrigen gegeben sind.

Die Aufgaben der Zinsrechnung gründen sich auf geometrische Verhältnisse und Proportionen. Wie sich die zum Zinsfuſs angenommene Normalzahl 100 zu dem geliehenen Kapital verhält, so muſs sich auch der bedungene Zinsfuſs zum Betrage der Zinsen verhalten.

Die Zinsrechnung zerfällt wieder

A) in die *einfache Zinsrechnung*, wo die Zin-

sen nur von dem ausgeliehenen Kapitale selbst, nach einem gewissen Zeitverhältnisse, berechnet werden;

B) in die *zusammengesetzte Zinsrechnung*, wo man die jährlichen Zinsen zum Kapital schlägt, und hiernach Zinsen von Zinsen mit berechnet.

A. *Einfache Zinsrechnung.*

§. 71.

In der einfachen Zinsrechnung wird entweder die ganze Summe der Interessen, oder das Kapital, oder die Zeit, oder der Zinsfuſs zu wissen verlangt.

a) *Die Interessen werden gesucht.*

1) Wie viel betragen die jährlichen Zinsen von 1365 Rthlr. zu 5 Procent?

100 Rthlr. Kap. : 1365 Rthlr. Kap. = 5 Rthlr. Z. : x

———(5

x = 68,25 = $68\frac{1}{4}$ Rthlr.

Da in allen dergleichen Aufgaben die Decimalzahl 100, als Normalzahl, nach welcher die Zinsen bestimmt werden, in das erste Glied zu stehen kommt, so kann man sie auch im Ansatze weglassen, indem man nur das Kapital mit dem Zinsfuſse multiplicirt, und von dem Producte zwei Ziffern abschneidet, als:

975 Rthlr. à 5 Proc.

———(5

48,75 = $48\frac{3}{4}$ Rthlr.

Auſserdem kann man die Zinsen bei 5 Proc. auch finden, wenn man das Kapital durch 20 dividirt, weil sich 100 im ersten und 5 im dritten Gliede durch 5 abbreviren lassen, wo dann

das Verhältniſs dieser beiden Glieder 20 : 1 wird, als:

$$5)\ \frac{100 \text{ fl. Kap.}}{20} \quad \frac{1240 \text{ fl. Kap.}}{x = 62 \text{ fl. Z.}} = \frac{5 \text{ fl. Z.}}{1} : x$$

Oder: 124ø fl. à 5 Proc.

$$2ø\ \frac{}{62 \text{ fl. Z.}}$$

2) Wie viel Zinsen muſs B. in Hamburg von 12750 Mark zu $4\frac{1}{2}$ Procent jährlich bezahlen?

12750 Mk. à $4\frac{1}{2}$ Proc.

———— (4

51000

2) 6375

————

$x = 573{,}75 = 573\frac{3}{4}$ Mk.

Oder: 1275ø Mk. à $4\frac{1}{2}$ Proc.

$637\frac{1}{2}$ — $5 = \frac{1}{20}$ v. 100

$-\ 63\frac{3}{4}$ — $\div\ \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$ von 5

————

$x = 573\frac{3}{4}$ Mk.

3) K. in Amsterdam hat 18947 fl. 16 Stbr. zu $4\frac{3}{4}$ Procent ausgeliehen, wie viel betragen die jährlichen Interessen?

$18947\frac{4}{5}$ fl. à $4\frac{3}{4}$ Proc.

———— (5 ————

94739 — 5

4) $4736\frac{19}{20}$ — $\div\ \frac{1}{4}$

————

$900 \Big| \frac{02\frac{1}{20}}{100} \Big| \frac{41}{2000} = 900$ fl. und 6 Pf. cca.

Es würde unnöthig seyn, auch dazu eine Anweisung zu geben, wie man den Betrag des zurückzuzahlenden Kapitals nebst dessen Zinsen finde; denn man darf nur die gefundenen Zinsen zum Kapitale selbst addiren. Will man aber den Betrag in einer Berechnung haben, so

kann dies in den meisten Fällen nach §. 67 und 68. geschehen.

4) Wie viel betragen die Zinsen von 875 Rthlr. zu 6 Procent in 3 Jahren und 8 Monaten?

100 Rthlr. Kap. : 875 Rthlr. Kap.
~~2~~ ~~12~~ Mon. : 22 ~~44~~ Mon.) = ~~6~~ Rthlr. Z. : x

100 : 192,50 = 192½ Rthlr. Z. = x

Oder: 875 Rthlr. à 6 Proc.

52|50 = 52½ Rthlr. jährlich, wie viel in 3⅔ Jahren?
(4
210
17½
3) 192½ Rthlr.

4 ÷ ⅓

5) Wie viel betragen die Zinsen von 1720 fl. holl. zu 6½ Procent in 3 Monaten?

10~~0~~ fl. Kap. : 43 ~~1720~~ fl. K.
~~4~~ ~~12~~ Mon. : ~~3~~ Mon.) = ~~6~~½ fl. Z.
2 13

20 : 559 = 27 fl. 19 Stüv.

6) Am 1sten März wird ein Kapital von 2864 Rthlr. Current ausgeliehen, und am 16ten April mit 4½ Procent Zinsen zurückbezahlt. Wie viel beträgt das Kapital nebst den Zinsen?

100 Rthlr. Kap. : 179 ~~2864~~ Rtl. Kap.
~~360~~ Tag. : 1 ~~45~~ Tage) = ~~4~~ ½ Rtl. Z. : x
8 ~~2~~ 9

100 : 16,11 = 16 Rthlr. 2 Gr. 8 Pf. cca.
2864 - — —

2880 Rthlr. 2 Gr. 8 Pf.

§. 72.

Hier wird es gerade der schicklichste Ort seyn, der Discontrechnung nach §. 56. zu erwähnen. Unter *Discont* versteht man den Abzug, den sich der Inhaber eines Wechselbriefes gefallen lassen muſs, wenn er die in einigen Wochen oder Monaten erst zahlbare Wechselsumme (Valuta) jetzt gleich ausgezahlt haben will. *Discont* ist daher eine Art Interessen, die bald höher, bald niedriger sind, meistentheils aber zu 5 bis 6 Procent jährlich gerechnet werden. Derjenige, welcher die in einer gewissen Zeit erst zahlbare Wechselsumme baar auszahlt, oder das Geld darauf vorschieſst, heiſst der *Discontent.* Dies thun in groſsen Handelsstädten reiche Kapitalisten und Kaufleute, bisweilen auch die daselbst befindlichen Banken. Discont unterscheidet sich übrigens von wirklichen Zinsen dadurch, daſs derselbe gleich bei Auszahlung der Valuta abgezogen wird. Die Discontrechnung ist, wie aus nachstehenden Beispielen erhellen wird, der Zinsrechnung ganz gleich, und man nimmt auch hier durchgängig jeden Monat zu 30 und das Jahr zu 360 Tagen an. Der 31ste Jänner, März, Mai, Julius, August, October und December wird daher weggelassen, der Februar aber, sowohl in einem gemeinen, als in einem Schaltjahre, für 30 Tage gerechnet.

1) Den 1sten Februar wird in Hamburg ein Wechsel von 4650 Mk. Bco., welcher noch bis zum 11ten März zu laufen hat, zu 6 Procent discontirt; wie viel beträgt die baare Zahlung?

$$\left.\begin{array}{lcl} 10\not{0} \text{ Mk.} & : & 155\ \not{4}\not{6}\not{5}\not{0} \text{ Mk.} \\ 3\ \not{6}\ \not{3}\not{6}\not{0} \text{ Tage} & : & 2\ \not{4}\not{0} \text{ Tage} \end{array}\right) = \not{6} \text{ Mk. Disc.} : x$$

$$\begin{array}{lcl} 1 & : & 31 \text{ Mk. Disc.} \\ & & 4650 \text{ Mk. Val.} \\ & & 31 \text{ Mk. Disc.} \\ \hline & & 4619 \text{ Mk. baare Zahlung.} \end{array}$$

2) Am 25. August wird in St. Petersburg eine Wechselsumme von 1440 Rubel, den 15. Oct. zahlbar, zu $5\frac{1}{2}$ Procent discontirt; wie viel beträgt der Discont?

$$\left.\begin{array}{lcl} \not{2}\ \not{1}\not{0}\not{0} \text{ Rub.} & : & \not{2}\ \not{4}\ \not{1}\not{4}\not{4}\not{0} \text{ Rub.} \\ \not{3}\not{6}\not{0} & : & \not{5}\not{0} \text{ Tage} \end{array}\right) = 5\tfrac{1}{2} \text{ Rub. Disc.} : x \quad (2$$

$$x = 11 \text{ Rub.}$$

3) In London wird am 13ten Februar ein Wechsel, Valuta 563 Lsterl. 4 Schill., welcher am 13ten Mai zahlbar ist, zu $6\frac{1}{4}$ Procent discontirt, wie viel beträgt die baare Zahlung?

$$\left.\begin{array}{lcl} 100 \text{ L.} & : & 563\tfrac{1}{5} \text{ L.} \\ 12 \text{ Mon.} & : & 3 \text{ Mon.} \end{array}\right) = 6\tfrac{1}{4} \text{ L. Disc.} : x$$

$$x = 8\tfrac{4}{5} \text{ L.} = 8 \text{ L. } 16 \text{ S.}$$

§. 73.

b) *Das Kapital wird gesucht.*

1) Wie groſs ist das Kapital, von welchem die jährlichen Zinsen zu 5 Procent $68\frac{1}{4}$ Rthlr. betragen?

$$5)\ \frac{5 \text{ Rthlr. Z.}}{1} : \frac{68\tfrac{1}{4} \text{ Rthlr. Z.}}{x = 1365 \text{ Rthlr. K.}}(20 = \frac{100 \text{ Rthlr. Kap.}}{20} : x$$

Da 5 Rthlr. Zinsen ein Kapital von 100 Rthlr. erfordern, so gehört zu $68\frac{1}{4}$ Rthlr. Zin-

sen ein so vielmal grösseres Kapital, als der Exponent anzeigt. Dieser ist $13\frac{13}{20}$, würde aber hier keine bequeme Rechnung geben; der Exponent vom 1sten zum 3ten Gliede hingegen ist 20, und giebt eine sehr leichte Rechnung.

2) Es leihet Jemand ein Kapital aus zu $4\frac{0}{0}$, und erhält nach Verlauf eines Jahres gerade 100 Rthlr. an Kapital und Zinsen zurück; wie gross war das Kapital?

104 Rthlr. Kap. u. Z. : 100 Rthlr. Kap. u. Z. = 100 Rthlr. Kap. : x
x = 96 Rthlr. 3 gr. 8 $\frac{4}{13}$ qf.

3) Wenn die Interessen à 6 Procent in 3 Jahren 6 Monaten $192\frac{1}{2}$ Rthlr. betrugen, wie gross war das Kapital? (Das Verhältniss der Zeiten ist indirect.)

2 6 Rthlr. Z. : ~~385~~ $192\frac{1}{2}$ Rthlr. Z.) = 100 Rthlr. Kap. : x
~~11~~ ~~3~~$\frac{2}{3}$ J. 35 1 J.
2 ~~3~~

4 : 3500 = 875 Rthlr. Kap. = x

4) Herrn N. in Leipzig wird ein Landgut angeboten, das im Durchschnitt jährlich 6400 Rthlr. reinen Ertrag bringt. Wenn nun derselbe sein Geld zu 4 Procent auf die erste Hypothek unterbringen könnte, wie viel könnte er für das Landgut geben, um mit dem Gelde eben so viel zu gewinnen, als wenn es ausgeliehen wäre?

4 Rthlr. Z. : 6400 Rthlr. Z. = 100 Rthlr. Kap. : x
4) 160000 Rthlr. = x

5) Ein Kapital von 1800 fl. zu 6 Procent ausgeliehen, bringt in einem Jahre eben so viel Interessen, als ein anderes Kapital zu $4\frac{1}{2}$ Pro-

cent. Wie grofs ist das letztere? (Hier ist ein indirectes Verhältnifs, denn je niedriger der Zinsfufs ist, desto gröfser mufs das Kapital seyn, welches in gleicher Zeit gleich viel Interessen geben soll.)

$$\begin{array}{llll} & 6\text{ fl. Z.} : 4\frac{1}{2}\text{ fl. Z.} & = & 1800\text{ fl. Kap.} : x \\ & & & 600\ (+\frac{1}{3} \\ \text{indirect.} & 9 : 12. & & \\ 3) & & & x = 2400\text{ fl. Kap.} \\ & 3 - 4. & & \\ & \text{exp. } 1\frac{1}{3} & & \end{array}$$

Probe: 1800 fl. à 6 Proc. = 108 fl. Z.
2400 fl. à $4\frac{1}{2}$ - = 108 - -

6) B. in Venedig hat ein Kapital von 1340 Ducati zu $4\frac{1}{4}$ Procent ausgeliehen, und erhält nach 4 Jahren eben so viel Zinsen, als von einem andern Kapitale, welches er zu 5 Procent auf 5 Jahre ausgeliehen hatte. Wie grofs ist das letztere? (Je länger das Kapital ausstehet, desto kleiner kann es seyn, und je mehr Zinsen gegeben werden, desto kleiner kann es seyn; folglich sind beide Verhältnisse indirect.)

$$\begin{array}{llll} & 4\frac{1}{4}\text{ Duk. Z.} : 5\text{ Duk. Z.} & \multirow{2}{*}{$\Big) = $} & 1340\text{ Duk. Kap.} : x \\ & 4\text{ J.} \quad\quad 5\text{ J.} & & 68 \\ \text{ind.} & 20 : 17 & & 1072 \\ & 5 \quad\quad 4 & & 804 \\ & 10 : 68 & & x = 911{,}2\text{ Duk.} \end{array}$$

Probe. 1340 Duk. à $4\frac{1}{4}$ Proc. in 4 Jahren = 227,8 Duk.
$911\frac{1}{4}$ Duk. à 5 Proc. in 5 Jahren = 227,8 Duk.

§. 74.

c) *Der Zinsfufs wird gesucht.*

1) Wenn D. in Rom von 12400 Scudi jährlich 558 Scudi Zinsen bekommt, zu wie viel Procent ist das Kapital ausgeliehen?

124ØØ Scudi : 1ØØ Scudi = 558 Scudi Z. : x

496 | $4\frac{1}{2}$ Scudi Z.

x = $4\frac{1}{2}$ Procent. 62 | $\frac{1}{2}$

124

2) Ein Kapital von 6513 fl. zu 5 Procent ausgeliehen, bringt eben so viel Interessen, als 5010 fl. in derselben Zeit ausgeliehen. Wie hoch ist der Zinsfuſs vom letzteren Kapitale? (Je kleiner das Kapital ist, desto höher muſs bei gleichen Interessen der Zinsfuſs seyn.)

6513 fl. : 5010 fl. = 5 fl. Z. : x

ind. 5010 fl. : 6513 | 5) 1

5) 1002 6012 | $6\frac{1}{2}$ fl. Z. = x

501

1002

Probe. 6513 fl. à 5 Proc. = 325 fl. 39 Xr.

5010 - à $6\frac{1}{2}$ - = 325 fl. 39 -

3) Herrn Abilgaard in Kopenhagen kostet sein Haus 30000 Rthlr. Wenn nun dies Haus, nach Abzug aller Kosten, jährlich 900 Rthlr. einbringt, wie hoch verinteressirt sich das Kapital?

3ØØØØ Rthlr. K. : 1ØØ Rthlr. K. = 9ØØ Rthlr. Z. : x

3)

3 Rthlr. Z. = x

4) M. in A. wird ein Berg zu 1400 mfl. angeboten, der im Durchschnitt 68 mfl. reinen Ertrag gibt. Da nun derselbe sein Geld zu 4 Procent auf sichere Hypothek unterbringen kann, so wird gefragt, wobei am meisten zu gewinnen sey?

$$\frac{1400 \text{ mfl. K.} : 100 \text{ mfl. K.} = 68 \text{ mfl. Z.} : x}{14)\quad 4\tfrac{6}{7} \text{ mfl. Z.} = x}$$

Folglich würde der Berg $\frac{6}{7}$ Proc. mehr einbringen.

§. 75.

d) *Die Zeit ist unbekannt.*

1) Die Zinsen von 3675 Rthlr. zu 6 Procent betrugen in einer gewissen Zeit 1764 Rthlr. Wie lange hat das Kapital ausgestanden? (Das Verhältniſs der Kapitalien ist indirect, denn je gröſser ein Kapital ist, desto weniger Zeit ist dazu erforderlich.)

$$\left.\begin{matrix} 3675 \text{ Rthlr. Kap.} & : & 100 \text{ Rthlr. Kap.} \\ 6 \text{ - Z.} & : & 1764 \text{ - Z.} \end{matrix}\right\} = 1 \text{ Jahr.} : x$$

$$x = 8 \text{ Jahre.}$$

2) Wenn 3000 fl. in $3\frac{1}{2}$ Jahren 630 fl. Zinsen geben, wie lange müssen 4000 fl. ausstehen, um bei einem gleichen Zinsfuſse 1200 fl. Zinsen zu bringen? (Auch hier ist das Verhältniſs der Kapitalien indirect.)

$$\left.\begin{matrix} 4000 \text{ fl. K.} & : & 3000 \text{ fl. K.} \\ 3\ 9\ 630 \text{ - Z.} & : & 1200 \text{ Z.} \end{matrix}\right\} = 3\tfrac{1}{2} \text{ Jahr.} : x \quad 7$$

$$x = 5 \text{ Jahre.}$$

Doch wozu noch mehrere Aufgaben dieser Art, die nur selten vorkommen. Auch wird sich ein Jeder in noch so schwer anscheinende Aufgaben mit weniger Mühe finden können, wenn derselbe vorher gehörig überlegt, ob etwa indirecte Verhältnisse darin vorkommen, und welche es sind. Die zwei folgenden §§. werden daher nur noch einige gemischte Aufgaben enthalten.

§. 76.

Die Zinsen von mehreren Kapitalien sind unbekannt.

Ist der Zinsfuſs nebst der Zeit bei verschiedenen Kapitalien gleich, so addirt man bloſs die Kapitalien, und berechnet die Zinsen von der ganzen Summe. Z. B.

1) Wie viel betragen die halbjährlichen Zinsen von 360 fl., 472 fl. 1250 fl. und 1628 fl. zu 5 Procent?

360 fl.	Kap.
472 -	-
1250 -	-
1628 -	-
3710 fl.	Kap. à 5 Proc.

$$\frac{185{,}50 = 185\tfrac{1}{2}\text{ fl. in 1 Jahre, folglich}}{2)\quad 92{,}75 = 92\tfrac{3}{4}\text{ fl. in }\tfrac{1}{2}\text{ Jahre.}}$$

Sind bei übrigens gleichem Zinsfuſse die Zeiten verschieden, so multiplicirt man jedes Kapital mit der sich auf dasselbe beziehenden Zeit, nachdem vorher die Zeiten auf einerlei Benennung gebracht worden. Die Summe der Producte gibt dann in 1 Jahre, oder Monate, oder Tage, eben so viel Zinsen, als die einzelnen Kapitalien zusammengenommen. Z. B.

2) M. in Lübeck hat zu 4 Procent ausstehen 12500 Mark auf 3 Jahre, 9675 Mark auf 4 Jahre und 6000 Mark auf $2\frac{1}{2}$ Jahr; wie viel betragen die sämmtlichen Interessen?

12500 Mk.	auf	3 Jahre	=	37500 Mk.	in	1	Jahr.
9675	-	4 -	=	38700 -	-	—	-
6000	-	$2\frac{1}{2}$ -	=	15000 -	-	—	-
				91200 Mk. à 4 Proc.			
			x =	364800 Mk.			

Wer sich von der Richtigkeit dieser Berechnung überzeugen will, der berechne die Zinsen dieser drei Kapitalien einzeln, so wird dasselbe Resultat erscheinen.

3) Wie viel betragen in Rotterdam die Zinsen von 1150 fl. in 3 Monaten, von 4519 fl. in 5 Monaten, von 1216 fl. in 1 Jahre und 3 Monaten, von 1305 fl. in $2\frac{1}{2}$ Jahren, sämmtliche Kapitalien zu 5 Procent gerechnet?

1150 fl.	in	3 Mon.	=	3450 fl.	in	1	Mon.
4519	-	- 5 -	=	22595 -	-	1	-
1216	-	- 15 -	=	18240 -	-	1	-
1305	-	- 30 -	=	39150 -	-	1	-
				83435 fl. à 5 Proc. jährlich.			
				(5			
				4171,75 fl. jährlich.			
			12)				
			fl.	347,646			
				20			
				Stüv. 12,920			

Es betragen demnach die Zinsen von den vier Kapitalien 347 fl. 13 Stüv. cca.

§. 77.

Sind die Interessen von verschiedenen Kapitalien auf gleich lange Zeit, aber zu einem

verschiedenen Zinsfuſse zu berechnen, so multiplicirt man die Kapitalien mit dem Zinsfuſse, addirt die Producte, und schneidet zwei Ziffern von der Summe ab. Denn wer 100 Rthlr. zu 5 Procent ausleihet, bekommt eben so viel Zinsen, als wenn er 500 Rthlr. zu 1 Procent ausliehe.

1) D. in Stockholm hat in Rthlr. Species à 48 Schill. Species folgende Kapitalien ausstehen: 750 Rthlr. à 4 Proc., 1280 Rthlr. à $5\frac{1}{2}$ Proc. und $3241\frac{1}{2}$ Rthlr. à 6 Proc., wie viel bekommt derselbe an jährlichen Zinsen?

750 Rthlr.	à 4 Proc.	=	3000 Rthlr.	
1280 -	à $5\frac{1}{2}$ -	=	7040 -	
$3241\frac{1}{2}$ -	à 6 -	=	19449 -	

x = 294,89 = 294 Rthlr. 42 Schll. 8 Oere.

Ist aber bei verschiedenen Kapitalien nicht nur der Zinsfuſs, sondern auch die Zeit verschieden, so multiplicirt man jedes Kapital mit der Zeit und auch mit dem Zinsfuſse, addirt die Producte und schneidet ebenfalls von der Summe zwei Decimalstellen ab. Z. B.

2) M. in Frankfurt a. M. will nachstehende Kapitalien, als 1200 fl. à 4 Proc. auf $2\frac{1}{2}$ Jahr bei A., 1760 fl. à $4\frac{3}{4}$ Proc. auf $3\frac{1}{4}$ Jahr bei B. und $1255\frac{1}{2}$ fl. à $5\frac{1}{2}$ Proc. auf 4 Jahr bei C. aufkündigen, und den ganzen Betrag zu einer Compagniehandlung verwenden; wie groſs wird dieser seyn?

1200 fl.	4 Proc.	auf	$2\frac{1}{2}$ Jahr	=	12000 fl.
1760 -	$4\frac{3}{4}$ -	-	$3\frac{1}{4}$ -	=	27170 -
$1253\frac{1}{2}$ -	$5\frac{1}{2}$ -	-	4 -	=	27577 -
					667,47 fl.

$667\frac{1}{2}$ fl. ca. Interessen.

4881 fl. würde der ganze Betrag seyn.

§. 78.

Jede wohl eingerichtete Handlung schliefst jährlich, auch wohl halbjährlich, mit ihren Handelsfreunden ab. Da nun zwischen dem Handelshause und mehreren seiner Freunde, während der Zeit *baare* Auslagen für ausgestellte Wechsel oder andere Zahlungen vorkommen, so werden die Zinsen der gegenseitigen Zahlungen, nach dem unter ihnen festgesetzten Zinsfufse berechnet. Diese Berechnung kann auf zweierlei Art geschehen, nämlich:

a) Dafs man sowohl für die weggegebenen, als auch für die empfangenen Summen die Zinsen von dem Tage der Zahlung oder des Empfangs an bis zum Tage der Abrechnung sucht, und bei'm Abschlusse der laufenden Rechnung den Ueberschufs in dieselbe mit einträgt. Oder:

b) Dafs man von den empfangenen oder weggegebenen Geldern die Zinsen bis auf den Tag rechnet, an welchem etwas davon zurückgezahlt wird, dann die geleistete Zahlung abzieht, und von dem Reste die Zinsen bis zur näch-

sten Rückzahlung, oder wenn keine solche mehr erfolgt, bis zum Tage der Abrechnung sucht.

Von beiden Arten folgt hierbei unter A. u. B. ein kurzes Schema. A. enthält die Berechnung der Zinsen zu 5% auf ein halbes Jahr; B. aber die Zinsen zu 6% auf ein ganzes Jahr. Die unter B. mitgetheilte neue Zinsen-Berechnung ist, nebst der, derselben vorangehenden laufenden Rechnung, aus „*J. G. Decker's* einfacher und kurzer Zinsen-Berechnung bei Conto-Couranten" entlehnt. Es wird indessen Jedem überlassen, welche von beiden Arten er am bequemsten und zweckmäſsigsten findet.

A.

Herr *N. N.*

Soll. à 5%

1823.			Kapital.			Tage.	Zinsen.		
			Rtlr.	G.	Pf.		Rtl.	G.	Pf.
Jan.	1	An Saldo vom vor. Jahr .	650	—	—	180	32	12	—
—	31	- bezahlte Tratte, Ordre C. M. . . .	1150	—	—	150	23	23	—
Febr.	13	- dito, Ordre G. F. .	1800	—		138	34	12	—
Mrz.	20	- 200 Stück Dukat à 14½ % D. bezahlt . .	629	18	—	100	8	17	11
Mai	20	- 1 Tratte, Ordre F. G.	1500	—	—	40	8	8	—
Jun.	30	- 1 Anweis. an L. M. .	70	6					
		- Saldo der Zinsen . .	51	23	1				
			5851	23	1	—	108	—	11
		An Saldo von vor. Rechnung	651	8	1	—	—	—	—

Leipzig, den 30. Juni.
1823.

1823.			Kapital.			Tage.	Zinsen.		
			Rtlr.	G.	Pf.		Rtl.	G.	Pf.
Jan.	28	pr. 250 Stck. Frd'or. à 11¼ %	1390	15	—	152	29	8	7
Apr.	30	- 2500 fl. holl. Ct. à 139½	1395	—	—	60	11	15	—
Mai.	15	- 9000 fr. auf Dh. in Paris à 80½ . . .	2415	—	—	45	15	2	3
Jun.	30	- Saldo der Zinsen . .	—	—	—	—	51	23	1
	—	- Saldo auf neue Rechnung	651	8	1				
			5851	23	1	—	108	—	11

Georg Hartmann u. Sohn das.

Debet. **Herr *Joh. Adolph Meyer* in Breslau.** Credit.

				Bo. Mk.	
Jan.	1	An	Saldo vom vor. Jahr . .	3563	12
-	19	-	Factura über 10 Tonn. Sirop	1019	6
Febr.	17	-	id. über 10 Faſs Raffinade	9512	9
Jun.	19	-	Tratte Meyer et Co. in London, L. 200. vom 19 April, 2 Mt. à 34. 8.	2600	—
Sept.	12	-	Spesenrechnung über 10 Colli	531	9
Oct.	28	-	Fact. über 10 Faſs Kaffee .	7512	1
-	29	-	Tratte Körner et Co. in Liverpool, L. 100 vom 29. Aug. 2 Mt. à 34 8.	1300	—
Nov.	2	-	Assecur.-Rechnung über 15 Geb Kaffee p. N. Meyer von London	152	8
-	12	-	Fact. über verschied. Waaren	9513	10
Dec.	18	-	Tratte Smith et Co. in Hule L. 300. vom 18. Oct. 2 Mt. à 34. 8.	3900	—
-	31	-	Zinsen lt. Rechnung . .	193	2
	—	-	Porto	5	12
			Bco. Mk.	39809	5
			An Saldo auf neue Rechn. Bo. Mk.	6676	7

				Bo. Mk.	
Febr.	12	pr.	Jhre Rim. auf Schmidt et Co.	1500	—
Mrz.	19	-	id. auf Bauwens et Co. in Amsterdam, Ctfl. 3000 à 8 %	3333	5
Mai	20	-	Netto-Prov. von 10 Kisten Leinen, pr. 22 Sept. .	9612	1
Jun.	18	-	Rim. auf Levin u. Sohn .	3500	—
Sept.	23	-	id. - Petersen u. Schmidt	1500	—
Oct.	10	-	id. - Chateau et Co. in Paris, fr. 9000 a 25 . .	4687	8
Dec.	22	-	Rim. auf Peter Schmidt .	3000	—
-	26	-	- - N. Pemöller . .	6000	—
-	31	-	Saldo kommt Jhnen . . .	6676	7
			Bco. Mk.	39809	5

B.

Neue Zinsen-Berechnungs-Methode, zu 6 %.

Datum.	Summe Mk.	ſsl.	Tage.	Debet.	Credit.
Jan. 1	3568	12	18	64242	
- 19	1019	6			
	4588	2	24	110112	
Febr. 12	1500	—			
	3088	2	35	108080	
Mrz. 19	3333	5			
	245	3	29	—	7105
Apr. 17	9512	9			
	9267	6	62	574554	
Jun. 18	3500	—			
	5767	6	1	5767	
- 19	2600	—			
	8367	6	85	711195	
Sept. 12	531	9			
	8898	15	10	88990	
- 22	9612	1			
	713	2	1	—	713
- 23	1500	—			
	2213	2	17	—	37621
Oct. 10	4687	8			
	6900	10	19	—	131119
- 29	1300	—			
	5600	10	4	—	22404
Nov. 2	152	8			
	5448	2	46	—	250608
Dec. 18	3900	—			
	1548	2	4	—	6192
- 22	3000	—			
	4548	2	4	—	18192
- 26	6000	—			
	10548	2	2	—	21096
- 28	7512	1			
	3036	1	3	—	9108
				1662940	504158
				504158	
				1158782	
mit 6000	dividirt	. .	. . .	193 Mk. 2 ſsl.	

In der Zinsen-Berechnung unter B sind, bei der Multiplication des Kapitals mit den Tagen, alle Schillinge *unter* 8 für Nichts, dagegen aber alle *über* 8 für eine Mark gerechnet worden. Der Ueberschuſs der einen Columne von der andern wird nun nach Maaſsgabe der Procente, welche man den Freunden berechnet, dividirt, und zwar bei 5% mit 7200, bei 6% mit 6000 u. s. w. Diese Divisoren findet man auf folgende Weise:

bei 5%

$$\frac{100 : x \text{ Kap.}}{360 : y \text{ Tage}} = 5$$

7200, beständiger Divisor.

bei 6%

$$\frac{100 : x \text{ Kap.}}{360 : y \text{ Tage}} = 6$$

6000, beständiger Divisor.

§. 79.

Zu der einfachen Zinsrechnung gehört noch die *Terminrechnung*, welche denjenigen Termin finden lehrt, an welchem mehrere Kapitalien, die zu verschiedenen Zeiten, bisweilen auch zu verschiedenen Zinsfüſsen zahlbar sind, ohne Nachtheil des Creditors und Debitors auf einmal bezahlt werden können.

A. Den Termin zu finden, an welchem mehrere Kapitalien, zu gleichem Zinsfuſse, aber zu verschiedenen Zeiten zahlbar, auf einmal bezahlt werden können. Z. B.

Jakobs in Hamburg ist an Kunz daselbst schuldig: 6000 Mk. Bco. auf 6 Monate, 7000 Mk. auf 9 Monate und 2000 Mk. auf 15 Monate, jedes Kapital zu 6 Procent Zinsen. Wann können diese drei Kapitalien ohne Nachtheil des einen und andern auf einmal abgetragen werden?

Da 100 in 6 Monaten zu einem gewissen Zinsfuſse eben so viel Zinsen geben, als 6 × 100 = 600 in einem Monate, so folgt hieraus diese Regel: Man multiplicire die Kapitalien mit der Zeit, addire dann sowohl die Kapitalien, als die erhaltenen Producte, und dividire die Summe der Producte durch die Summe der Kapitalien. Der Quotient ist die gesuchte mittlere Zeit.

6000 Mark	in 6 Mon.	=	36000 Mk. in 1 Mon.
7000 -	- 9 -	=	63000 - - 1 -
2000 -	- 15 -	=	30000 - - 1 -
15000			129000 \| 8⅗ Mon.
			120
			9/15 \| 3/5

Die Richtigkeit der Auflösung wird dadurch bewiesen, daſs die Interessen von der ganzen Summe, oder von 15000 Mk., in 8⅗ Monaten eben so viel betragen, als die einzelnen Kapitalien in der verschiedenen Zeit.

6000 Mk.	in 6 Mon.	à 6 Proc.	=	Mk. 180
7000 -	- 9 -	- -	=	- 315
2000 -	- 15 -	- -	=	- 150
				Mk. 645
15000 Mk.	in 8⅗ Mon.	à 6 Proc.	=	Mk. 645

Sind die Kapitalien aber gleich groſs, und ist nur die Zeit verschieden, so kann man den mittleren Zahlungstermin finden, wenn man die Zeiten, z. B. die Jahre, oder Monate, oder Tage addirt, und ihre Summe durch die Anzahl der Kapitalien dividirt. Z. B. obiger Jakobs ist an Kunz schuldig: 6000 Mk. Bco. auf 6 Monate, eben so viel auf 9 Monate, und dieselbe Summe auf 15 Monate. Da die Kapitalien

gleich grofs sind, so beträgt die Summe der Monate 30; diese durch die Anzahl der Kapitalien, durch 3 dividirt, geben 10 Monate zum mittleren Zahlungstermine.

Probe.	6000	Mk.	à 1	Proc.	in 6	Mon.	=	30 Mk.
	6000	-	à 1	-	- 9	-	=	45 -
	6000	-	à 1	-	- 15	-	=	75 -
								150 Mk.
	18000	Mk.	à 1	Proc.	in 10	Mon.	=	150 Mk.

§. 80.

B. Wenn die Kapitalien, Zinsfüfse und Zeiten verschieden sind, und ein mittlerer Zinsfuſs nebst einem mittleren Zahlungstermin gesucht werden soll. Z. B.

R. in Amsterdam ist an H. schuldig: 400 fl. à 6 Proc. auf 4 Monate, 800 fl. à 5 Proc. auf 6 Mon und 1200 fl. à 4 Proc. auf 8 Monate. Welches ist der mittlere Zinsfuſs und Zahlungstermin?

Man verfährt auch hier nach der im vor. §. gegebenen Anweisung, und multiplicirt die Kapitalien mit dem Zinsfuſse, dann aber auch noch besonders mit der Zeit. Hieraus entstehen zweierlei Producte, nämlich die mit dem Zinsfuſse und die mit der Zeit. Nun addirt man nicht nur die Kapitalien, sondern auch die zweierlei Producte, und dividirt, um den mittleren Zinsfuſs zu finden, die Producte aus dem Zinsfuſse durch die Summe der Kapitalien; und um den mittleren Zahlungstermin zu finden, dividirt man die Summe der Producte aus der Zeit durch die Summe der Producte aus dem Zinsfuſse.

Berechnung obiger Aufgabe.

400 fl.	à 6 Proc.	= 2400	in 4 Mon.	=	9600	
800 -	à 5 -	= 4000	- 6 -	=	24000	
1200 -	à 4 -	= 4800	- 8 -	=	38400	

Oder indem man die sämmtlichen Kapitalien durch 100 abbrevirt.

4 fl.	à 6 p. C.	= 24	in 4 Mon.	= 96
8 -	à 5 -	= 40	- 6 -	= 240
12 -	à 4 -	= 48	- 8 -	= 384
A 24		B 112		C 720

$\frac{B}{A} = \frac{112}{24} = 4\frac{2}{3}$ Procent, der mittlere Zinsfuſs.

$\frac{C}{A} = \frac{720}{112} = 6\frac{3}{7}$ Monat, der mittlere Zahlungstermin.

Probe.

400 fl.	à 6 Proc.	in 4 Mon.	=	fl. 8
800 -	à 5 -	- 6 -	=	- 20
1200 -	à 4 -	- 8 -	=	- 32
				fl. 60

2400 fl. à $4\frac{2}{3}$ Proc. in $6\frac{3}{7}$ Mon. = fl. 60

§. 81.

C. Wenn mehrere Kapitalien, bei verschiedenem Zinsfuſse und zu verschiedenen Zeiten ausgeliehen, mit unverändertem Zinsfuſse in einem mittleren Termin zurückgezahlt werden sollen.

In diesem Falle multiplicirt man jedes Kapital mit seinem Zinsfuſse und dann noch besonders mit der Zeit; addirt hierauf beide Producte, und dividirt die gröſsere Summe durch die kleinere. Der Quotient zeigt den mittleren Zahlungstermin. Z. B.

F. in Venedig hat ausgeliehen: 600 Ducati Banco à 4 Proc. auf $1\frac{1}{2}$ Jahr, 800 detti à $4\frac{1}{2}$

Proc. auf 2 Jahre, 1000 detti à 5 Proc. auf 4 Jahre, und 1200 detti à $5\frac{1}{2}$ Proc. auf 3 Jahre. Der Debitor will diese 4 Kapitalien nach einem mittleren Zahlungstermine zurückzahlen; wann wird dieser seyn? Antw. in $2\frac{7}{8}$ Jahren, nach folgender Berechnung:

600 Duk.	oder	6 Duk.	à 4 Proc.	=	24	auf $1\frac{1}{2}$ J.	=	36	
800 -		8 -	à $4\frac{1}{2}$ -	=	36	- 2 -	=	72	
1000 -		10 -	à 5 -	=	50	- 4 -	=	200	
1200 -		12 -	à $5\frac{1}{2}$ -	=	66	- 3 -	=	198	
					176		176)	506	$2\frac{7}{8}$ J.
								352	
								154 / 176	7 / 8

Probe.

600 Duk.	à 4 Proc.	auf $1\frac{1}{2}$ Jahr	=	36 Duk.	Zinsen	
800 -	à $4\frac{1}{2}$ -	- 2 -	=	72 -	-	
1000 -	à 5 -	- 4 -	=	200 -	-	
1200 -	à $5\frac{1}{2}$ -	- 3 -	=	198 -	-	
				506 Duk.	Zinsen.	

600 Duk.	à 4 Proc.	auf $2\frac{7}{8}$ Jahr	=	69 Duk.	Zinsen.
800 -	à $4\frac{1}{2}$ -	- —	=	$103\frac{1}{2}$ -	-
1000 -	à 5 -	- —	=	$143\frac{3}{4}$ -	-
1200 -	à $5\frac{1}{2}$ -	- —	=	$189\frac{3}{4}$ -	-
				506 Duk.	wie vorher.

B. *Zusammengesetzte Zinsrechnung.*

§. 82.

Da Zinseszinsen zu nehmen durch obrigkeitliche Gesetze verboten ist, so kommen dergleichen Berechnungen in der kaufmännischen Arithmetik zwar wenig vor, indessen ist doch die Wirkung der Interesse auf Interesse bei Anlagen von Wittwen- und Sterbekassen, und bei

andern ähnlichen Versicherungs-Anstalten oder Finanz-Operationen, zu wissen nöthig. Ich werde daher, wenigstens durch ein Beispiel aus dem schätzenswerthen von *Clausberg*'schen Rechenbuche, das Verfahren dabei zeigen.

Aufgabe.

Ein Kapital von 10000 Rthlr. wird à 5 Procent, Zins von Zinsen gerechnet, auf 4 Jahre ausgeliehen; wie viel ist der Betrag an Kapital und Zinseszinsen, am Ende des 4ten Jahres? Diese Aufgabe kann durch verschiedene Berechnungen aufgelös't werden, als:

a) durch die Regeldetri.

100 Rtl. Kap. : 10000 Rtl. Kap. = 105 Rtl. K. u. Z. : x
x = 10500 Rtl. Kap. u. Z. am Ende d. 1sten J.
100 Rtl. Kap. : 10500 Rtl. Kap. = 105 Rtl. K. u. Z. : x
x = 11025 Rtl. am Ende des 2ten Jahres.
100 Rtl. Kap. : 11025 Rtl. Kap. = 105 Rtl. K. u. Z. : x
x = $11576\frac{1}{4}$ Rtl. am Ende d. 3ten Jahres.
100 Rtl. Kap. : $11576\frac{1}{4}$ Rtl. Kap. = 105 Rtl. K. u. Z. : x
x = $12155\frac{1}{16}$ Rtl. am Ende des 4ten Jahres.

b) durch die Ketten-Regel.

x Rtlr.	10000 Rtlr.	oder in klei-	x Rtl.	1ØØØØ Rtl.
100	105 -	nern Ver-	2Ø	21 -
100	105 -	hältnissen.	2Ø	21 -
100	105 -		2Ø	21 -
100	105 -		2Ø	21 -
			16 :	194481

x = $12155\frac{1}{16}$ Rtl.

Aus diesem Ansatze folgt zugleich, wie man die Zinseszinsen durch einen einzigen Proportionssatz berechnen könne; nämlich:

100^4 Rtlr. : 10000 Rtl. = 105^4 Rtl. : x oder

20^4 - : 10000 - = 21^4 - : x

d. h. 100 oder 20 in der 4ten Potenz, oder 4mal mit sich selbst multiplicirt, verhält sich zu 10000 Rthlr. wie 105 oder 21 in der 4ten Potenz (4 mal mit sich selbst multiplicirt) zu der unbekannten Zahlgröſse.

c) Auf eine ganz besondere Art. Man nimmt nämlich die Procente des Zinses für den Zähler, 100 hingegen für den Nenner eines Bruches an, und abbrevirt denselben, so weit es angeht. Aus diesem bildet man so viel Brüche als Jahre zu berechnen sind, und zwar indem man die Jahre von 1 bis so viel deren gegeben sind, von der Rechten zur Linken hinschreibt, und ihre sämmtlichen Zähler durch die Multiplication der einzelnen Jahre mit dem Zähler des gegebenen Bruches findet. Ihre Nenner aber findet man also: Unter den ersten Zähler zur Linken schreibt man den einfachen Nenner des gegebenen Bruches, unter den nächstfolgenden den zweifachen, unter den nächstfolgenden den dreifachen u. s. w. Nun wird der Betrag des ersten Bruches aus dem Kapitale selbst, der Betrag des zweiten Bruches aus dem Betrage des vorigen und so fort bis zum letzten herausgezogen. Die Summe von dem Betrage der sämmtlichen Brüche gibt die verlangte Antwort. Die Berechnung der vorigen Aufgabe auf diese Art ist folgende:

$\frac{5}{100}$ Jahre	4	3	2	1
	$\frac{20}{100}$	$\frac{15}{200}$	$\frac{10}{300}$	$\frac{5}{400}$
abbr.	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{40}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{80}$

Das Kapital ist 10000 Rthlr.

Hiervon beträgt		$\frac{1}{5}$	2000	-
-	-	$\frac{3}{40}$	150	-
-	-	$\frac{1}{30}$	5	-
-	-	$\frac{1}{80}$	$\frac{1}{16}$	-

x = [illegible] Rthlr.

Dies Verfahren läſst sich also erklären. Die Gröſse eines jeden einzelnen Zinses wird gefunden, wenn man erstlich das gegebene Kapital mit dem Zinse multiplicirt und durch 100 dividirt, oder wenn man das Kapital mit dem Bruche $\frac{\text{Proc.}}{100}$ multiplicirt. Da aber bei Zinseszinsen der jährliche Zins auf's neue als Kapital angesehen wird, so findet man den Zins von dem Zinse eines jeden vorhergehenden Jahres, wenn man diesen als ein neues Kapital mit dem bekannten Bruche multiplicirt.

Zeit und Raum erlauben mir nicht, diese in der merkantilischen Welt so selten vorkommende zusammengesetzte Zinsrechnung, und ihre Anwendung auf Leibrenten, Licitationen, Bevölkerung und andere staatswissenschaftliche Gegenstände, weitläuftig durchzugehen. Liebhabern an dergleichen Berechnungen aber empfehle ich folgende gründliche und brauchbare Schriften:

1) *Florencourt's*, Charles Chassot, Abhandlung aus der juristischen und praktischen Rechenkunst, nebst einer Vorrede vom Hofrath *Kästner*. 4. Altenburg, 1781.

2) *Tetens*, J. Nic., Einleitung zur Berechnung der Leibrenten und Anwartschaften, 8. Leipzig, 1785.

3) *Christiani's*, J. Wilh., Anfangsgründe der Staatsrechenkunst. 8. Helmstädt, 1793.

4) *Quarch's*, J. W., Lehrbuch der Wechsel-Rechnung (Leipzig, 1822), S. 246 u. 247.

5) *Leuchs*, J. M., vollständiges, wissenschaftlich bearbeitetes Rechenbuch für die höhern Stände (Nürnberg, 1821), S. 293 — 307.

Achter Abschnitt.

Von Wechselbriefen und Wechselgeschäften überhaupt.

§. 83.

Die Kenntniſs der Wechselgeschäfte ist ein sehr wesentlicher Theil der Wissenschaft eines Kaufmannes, da sie beinahe in alle Fächer des Handels eingreift. Die Einführung der Wechselbriefe gehört vorzüglich mit unter die zahlreichen Hülfsmittel zur Vervollkommnung des Handels. So groſse Erleichterung Schifffahrt und Assecuranzanstalten, die Sicherheit der Wege auf dem Lande, und der gut eingerichtete Gang der Posten, in den Handelsgeschäften gewähren, so würden sie doch, ohne den Gebrauch der Wechsel, mit noch mehreren Schwierigkeiten verbunden seyn.

Die Leichtigkeit, womit jetzt durch Wechselbriefe die gröſsten Summen bis in die entferntesten Länder, wohin man nur mit den schwersten Kosten, und oft mit groſser Gefahr das baare Geld schicken müſste, übermacht werden können, und die Gleichheit, welche

durch den Wechselhandel in den Münzen mit auswärtigen Staaten erhalten wird, sprechen auf die entscheidendste Weise für die Vortheile, die aus diesem Geschäfte entspringen. In unseren Zeiten wird daher nur dann baares Geld von einem Lande in ein anderes, entfernter liegendes versandt, wenn entweder das gegenseitige Gleichgewicht im Handel berichtigt werden muſs, oder wenn man weiſs, daſs eines von den edlen Metallen an diesem oder jenem Orte mehr gesucht wird, und der Versender bei dieser Nachfrage noch einen ansehnlichen Gewinn zu machen hofft.

Sehr wichtige Dienste leisten die Wechsel auch in dem Verkehr mit weit entlegenen Ländern, in denen die Ausfuhr des gemünzten Geldes verboten, oder dessen Ausfuhr nur Einer Anstalt privative erlaubt ist. Da die Wechselbriefe Geld vorstellen, und Alles verrichten, was mit Gelde verrichtet werden kann, so verschaffen sie dem Handel auch noch dadurch sehr groſse und schätzbare Vortheile, daſs sie die unerschöpfliche Quelle des Credits beleben und unterhalten, und daſs vermittelst derselben in der ganzen handelnden Welt so viele Geschäfte an Einem Tage abgemacht werden können, als ohne sie in weit längerer Zeit nicht möglich wäre. Ueberhaupt beruht der ganze Handel von Europa auf Credit. Dem ununterbrochenen Gebrauche desselben hat man den blühenden Zustand, worin wir in vielen Ländern den Handel sehen, zu danken. Es gibt wenige Gattungen von Waaren, die gegen gleich baare Zahlung verkauft werden, und sogar diese Waaren werden immer in Handelspapieren bezahlt.

Der Nutzen der Wechselgeschäfte erstreckt sich ferner auf die Höfe grofser Herren, in Hinsicht auf die Geldübersendungen an ihre Gesandten, oder an ihre im Felde stehenden Armeen, oder in Gefangenschaft gerathenen Truppen. Selbst Reisende sind vermittelst der Wechsel der Beschwerlichkeit überhoben, ihre benöthigten Gelder baar mit sich zu führen, und finden überall, wenn sie nämlich zu Hause die Valuta an Kaufleute bezahlt haben, offene Kassen,

§. 84.

Ueber den Ursprung der Wechsel, wem oder welcher Nation man die Erfindung derselben zuzuschreiben habe, sind die Meinungen der Geschichtskundigen noch getheilt. Die handelnden Staaten des Alterthums kannten und hatten ähnliche Zahlungsarten. So waren schon die Griechen und Römer und mehrere Völker, welche Handel trieben, mit den Assignationen bekannt; und *Cicero*, als er seinen Sohn nach Athen schicken wollte, erkundigte sich bei'm *Atticus*, ob er ihm das Geld baar mitgeben müsse, oder ob es durch Verwechselung übermacht werden könnte. Rom, Athen und Korinth hatten Wechsler (mensarii) in ziemlicher Anzahl, die, besonders in den letzteren Zeiten der römischen Republik, eine grofse Rolle spielten. Gold und baare Münze hatte der reiche Athener und Römer wenig in seinem Hause. Er zahlte, wie jetzt der reiche londoner oder hamburger Kaufmann, durch seine Bankirer, und nur selten leistete man aus der Chatouille (ex arca) baare Zahlung. Allein hieraus läfst sich das eigentliche Wechselgeschäft noch nicht

herleiten, da die wesentlichen Folgen der bei den Wechseln eintretenden Verbindlichkeiten diesen Völkern unbekannt gewesen sind.

§. 85.

Einige ältere Autoren, z. B *Savary* und *Montesquieu*, wollen die zu Ende des 12ten Jahrhunderts aus Frankreich, Spanien und Portugal vertriebenen, und nach der Lombardei geflüchteten Juden für die ersten Erfinder der Wechselbriefe ansehen. Diese Vertriebenen, welche ihr Vermögen in den Händen ihrer Freunde zurücklassen mufsten, hätten, um es an sich zu ziehen, kleine, kurzgefafste Wechselbriefe oder Anweisungen geschrieben, die durch reisende Kaufleute abgegeben, und dagegen die Gelder in Empfang genommen worden wären.

Bessere Beweise hat die Meinung derer für sich, welche die Erfindung der Wechsel in die erste Hälfte des 14ten Jahrhunderts setzen. Als nämlich die Faction der Guelphen, unter Konrad III. die Gibellinen aus der Lombardei verjagt hatten, flüchteten diese nach Amsterdam, wo sie sich auf einem öffentlichen Platze der Stadt, der zu ihrem Andenken noch jetzt den Namen Lombardplatz trägt, zu versammeln pflegten, um durch den Verkauf von Wechselbriefen, die von ihnen Polizza di cambio genannt wurden, ihr zurückgelassenes Vermögen an sich zu ziehen. Einige von ihren Briefen wurden anstatt der Zahlung zurückgewiesen, woraus der Rückwechsel nebst Berechnung der Unkosten entstand. Diese italiänischen Kaufleute in Amsterdam waren die ersten, wel-

che ein Mittel, wovon die Noth die Erfinderin war, nach und nach zu einem wirklichen Theile des Handels machten. Mehrere wurden durch ihr Beispiel mit den hieraus entspringenden Vortheilen bekannt; man vermied dadurch alle Weitläuftigkeiten und Gefahren, die besonders in jenen verwirrten Zeiten Baarsendungen begleiteten; selbst Könige und Fürsten begünstigten die Einführung der Wechselbriefe, weil nun baares Geld und Kostbarkeiten nicht mehr so häufig, wie vorher, aus einem Lande in das andere geführt wurden. In Teutsehland fand das Institut der Wechsel um so leichter Eingang, da hier der Personal-Arrest schon seit den ältesten Zeiten die Strafe säumiger Schuldner war. (*S. von Martens*, G. F., Versuch einer historischen Entwickelung des wahren Ursprungs des Wechselrechts.)

Anmerk. Wer die Vortheile erwägt, die ein Wechsel dem Handel leistet, indem er zugleich alle die Bedingungen erfüllt, die von der bündigsten Obligation erfordert werden, der wird gewiſs die Erfindung bewundern, auf einem Blättchen Papier mit wenigen Worten so viel zu sagen.

§. 86.

Die Form der Wechselbriefe bildete sich lange vorher, ehe darüber Wechselgesetze verfaſst wurden, unter den Kaufleuten, und ist noch heut zu Tage mit der vor mehreren Jahrhunderten üblichen fast gleichlautend. Es lag auch ganz in der Natur der Sache, daſs der Auftrag, der in einem trassirten Wechsel von dem Aussteller einem Dritten ertheilt wurde,

den Betrag des Wechsels dem Inhaber zu bezahlen, in die Form eines Briefes eingekleidet, und eben daher Wechselbrief genannt wurde. Diese Briefe hatten anfangs eine Anrede; obenan wurde, wie noch jetzt, der Tag der Ausfertigung gesetzt, dann folgte der Brief selbst und die Unterschrift. Der Name des Trassaten oder Bezogenen aber scheint so lange auf den Rücken des Wechsels gesetzt worden zu seyn, bis der Gebrauch der Indossamente allgemeiner wurde, für welche nun auf dem Rücken Raum gelassen werden mufste.

Den ältesten Wechselbrief hat uns *Baldus de Ubaldis* in dem ersten Buche seiner Consilien aufbehalten. Er lautet wörtlich also:

Pagati per questa prima lettera à di IX. Ottobre à *Luca de Goro* Lib. XLV. sono per la valuta qui da *Masio Reno*, al tempo li pagati e poneti a mio conto e. R. che Christo ve guarde. *Bonromeo de Bonromei* salute, de Milano à di IX. Marza MCCCXXV. (à tergo) *Alesandro de Bonromei* et *Dominico de Andrea* in Venezia. Prima de Lib. XLV.

(Auf Teutsch:)

Zahlet für diesen ersten Wechsel den 9ten October an *Lukas von Goro* 45 Pfunde, für den Werth, den ich hier von *Masio Reno* erhalten. Zahlet zu rechter Zeit, und stellt es auf meine Rechnung. Dazu helfe uns Christus! *Bonromeo de Bonromei* entbietet Euch seinen Grufs. Mailand, den 9ten März 1325. (Auf der Rückseite) An *Alexander de Bonromei* und *Dominico de Andrea* zu Venedig.

Prima von 45 Liv.

§. 87.

Ein *Wechselbrief* (latein. Litterae cambiales, franz. Lettre de change, engl. Bill of exchange, ital. Lettera di cambio, span. und portug. Letra de cambio, holländ. Wisselbrief) ist eine in bündigster Kürze, und nach gesetzlicher Form abgefaſste, das Wort Wechsel in sich haltende Schrift, worin der Aussteller sich entweder zu einer gewissen darin benannten Schuld gegen den Gläubiger verbindlich macht, oder diese Verbindlichkeit einem Dritten, unter gemeinschaftlicher Mithaftung aufträgt. Wechsel sind daher Scheine, worin die Schuld der einen Person für die Schuld der andern ausgewechselt wird; eine Schuld an dem einen, für die Schuld an einem anderen Orte.

Man nehme z. B. an: Axt in Hamburg wäre an Govett in London 500 Pfund Sterl. schuldig, John in London hingegen hätte an Brehm in Hamburg den Betrag von 500 Pfund Sterl. zu entrichten. Hier würde es ganz unnöthig seyn, daſs John seine Schuld baar nach Hamburg schickte, und daſs Axt in Hamburg ein Gleiches nach London thäte. John darf nur die 500 Lsterl. an Govett zahlen, und sich von diesem einen Schein über den richtigen Empfang geben lassen. Diesen Schein sendet John an Brehm nach Hamburg, welcher bei Vorzeigung desselben seine Forderung von Axt erhalten wird. Auf diese Weise werden die Kosten und die Gefahren, welche mit Uebersendung des baaren Geldes verknüpft sind, erspart. Der Schein, oder vielmehr der Wechselbrief, den John von Govett zu erhalten hätte, würde in englischer Sprache etwa so lauten:

London, 26. Mai 1824.
p. Lsterl. 500 à 35. S. 3. d.

At two usances pay this my first of exchange to the order of Ms. Heinrich Brehm Five Hundred Pounds Sterling, at thirty five Shellings three pence flem. per Pound Sterl.: Value in account, and place to account as advised

To Ms. Roger John.
London. Edouard Govett.

First.

Oder in teutscher Sprache:

London, den 26. Mai 1824.
Lsterl. 500 à 35 Schll. 3 Pf. fls.

A 2 Uso zahlen Sie gegen diesen meinen Ersten (Prima-) Wechsel an Herrn Heinrich Brehm oder dessen Verordnung, Fünf Hundert Pfund Sterling à fünfunddreifsig Schill. drei Pfennige fls. p. Pfund Sterl. Den Werth in Rechnung. Sie stellen es auf Rechnung laut Bericht von

Herrn Roger John Eduard Govett.
in London.

Prima.

Aus der obigen Erklärung des Wechselbriefes erhellet zugleich die Eintheilung derselben 1) in eigene, oder trockene, oder von und auf sich selbst ausgestellte, und 2) in trassirte oder die eigentlichen kaufmännischen Wechsel. Die eigenen (oder trockenen) Wechsel sind Schuldverschreibungen, in welchen der Aussteller sich selbst zur Bezahlung einer gewissen Summe gegen den Gläubiger *nach dem Wechselrecht* ver-

bindlich macht. Gewöhnlich kommen bei Ausstellung solcher Wechsel nur 2 Personen vor, nämlich der Gläubiger und der Schuldner oder Aussteller. Doch kommt auch bisweilen noch eine Person hinzu, der Indossent, wenn nämlich der Gläubiger sein Recht an einen Dritten abgetreten, und durch das auch bei diesen Wechseln gewöhnliche Indossament übereignet hat. Wir beschäftigen uns hier vornehmlich mit den trassirten oder gezogenen Wechseln.

§. 88.

Was die Form der Wechselbriefe betrifft, so werden sie gewöhnlich auf die Hälfte eines in die Länge durchschnittenen halben Bogens feines Briefpapier geschrieben; doch hat man solche auch, dem wesentlichen Inhalte nach, in Kupfer gestochen, wo dann das Zufällige von dem Aussteller ausgefüllt wird.

Die Erfordernisse eines Wechsels sind

1) *bei der Ueberschrift:*

der Ort, das Jahr, der Monat und Tag der Wechselausstellung, und die Summe, auf welche er lautet, mit Ziffern ausgedrückt, nebst Angabe der Münzsorte. Gemeiniglich lautet die Valuta (oder die im Wechsel enthaltene Summe) in der Münze desjenigen Platzes, wo der Wechsel zahlbar ist. Es geschieht aber auch, daſs sie in der Münze des Platzes der Ausstellung angegeben ist. In diesem Falle muſs gleich neben der Valuta auch der bedungene Curs beigesetzt werden, damit derjenige, welcher den Wechsel bezahlen soll, die Reduction in seine Münzsorte machen kann. Stimmt übrigens die Summe der Ueberschrift

mit der im Briefe selbst nicht überein, so ist der Inhalt des Wechsels der Ueberschrift vorzuziehen.

2) *Bei dem Inhalte:*

Die Verfallzeit, (wenn der Wechsel bezahlt werden muſs) das Wort *Wechsel*, mit der Bemerkung, ob es Sola-, Prima-, Secunda- oder Tertia-Wechsel ist; der Name dessen, an den oder auf dessen Ordre die Valuta bezahlt werden soll; die zu bezahlende Summe mit Buchstaben ausgedrückt; die Münzsorte, in welcher sie gezahlt werden soll; die Versicherung des erhaltenen Werthes; die Bemerkung, auf wessen Rechnung der Bezogene den Werth abzuschreiben habe; eigenhändige Unterschrift des Wechselausstellers mit dem Vornamen. In Hinsicht der Unterschrift verlangt die Vorsicht, daſs die letzte Sylbe derselben dicht am Rande des Wechsels befindlich ist, indem traurige Beispiele von Verfälschung zeigen, wie nachtheilig es werden kann, wenn der Name des Wechselausstellers zu weit herein gesetzt worden ist.

3) *Bei der Adresse:*

Der Name dessen, welcher den Wechsel zu bezahlen hat, und der Wohnort desselben oder die Anzeige, wo die Zahlung geschehen, soll.

Uebrigens muſs jeder Wechsel deutlich und leserlich geschrieben seyn, und zwischen diesem und der Unterschrift, wie auch auf beiden Seiten herab, kein leerer Raum gelassen werden. Auch darf, wenn der Wechsel rechtsgültig seyn soll, in demselben nichts radirt, ausgestrichen oder verändert werden.

Leere Räume in gestochenen Wechseln werden durch einen Strich ausgefüllt.

In Ländern, wo Stempelpapier eingeführt ist, verlangen die Gesetze, unter Bedrohung der Ausschliefsung vom Wechselrechte, dafs bei Ausfertigung der Wechsel solches Papier gebraucht werde.

§. 89.

Einige Formulare zu Wechselbriefen.

1) *Ein eigener oder trockener Wechsel.*

Gotha, den 20 Decemb. 1822.
Rthlr. 1800. in Species. à 34 Gr.

Nächstkommende leipziger Ostermesse 1823 zahle ich gegen diesen meinen Prima-Wechsel an Herrn Friedrich Wilhelm Strafs oder dessen Verordnung, die Summe von eintausend und acht hundert Reichsthaler, in Species zu 34 Gr. Den Werth habe ich baar empfangen, und leiste zur Verfallzeit richtige Zahlung nach Wechselrecht.

Johann Heinrich Schulz.

An mich selbst in Gotha, oder aller Orten, wo ich anzutreffen seyn werde.
Johann Heinrich Schulz.
Prima.

2) *Ein solidarischer trockener Wechsel.*

Sola
Hildesheim, den 5. März 1823.
Rthlr. 1480. 16 Gr. preufs. Curr.

Gegen diesen unsern Sola-Wechsel zahlen wir Endesunterschriebene, Einer für Beide und Beide für Einen, mithin in solidum, von

heute an über acht Monate, an Herrn Julius Noltemeier, oder dessen Ordre, die Summe von eintausend vierhundert und achtzig Reichsthalern sechszehn Gr. preuſsisches Current. Den Werth haben wir baar empfangen, und leisten zur Verfallzeit richtige Zahlung nach Wechselrecht.

An uns selbst aller Orten, wo wir anzutreffen sind.
Baldrian Westermeyer.
Moses Jakob Becker.

Baldrian Westermeyer.
Moses Jakob Becker.

Formulare zu trassirten oder kaufmännischen Wechselbriefen in verschiedenen Sprachen.

3) *Ein Prima-Wechsel in teutscher Sprache.*

Hamburg, den 12 Novbr. 1822.
Rthlr. 885. 14 T. S.

Vierzehn Tage nach Sicht zahlen Sie gegen diesen Prima-Wechsel an die Ordre des Herrn Wilhelm Steinmetz die Summe von achthundert fünf und achtzig Reichsthalern; Valuta erhalten; Sie verfahren damit laut Nachricht von

Heinrich Friedrich Schlegel.

Herrn Johann Peter Walter
in Leipzig.
Prima.

4) *Ein Sola-Wechsel in franz. Sprache.*

Seule

Leipzic, d. 12. Aout 1822.
fr. 2500. — - — -

A deux usances payez par cette seule lettre de change à l'ordre de Ms. Jean Louis Poireau

Deux mille cinq cent francs. Valeur reçue comptant, que Vous passerez à mon comte selon l'avis de

Charles Rouet.

A Ms. Pierre Moineau
à Bordeaux.

5) *Ein Prima - Wechsel in italiänischer Sprache.*

Prima.

Lipsia, 14. Agosto 1823.
p. 800 Pez. M. b.

A uso doppio pagate per questa Prima di cambio all' ordine del Signor Enrico Palato Pezze Otto Centi, Moneta buona. Valuta avuta dal medemo, che ponete come vi s'avisia

Al
Signor Giaccomo Bressi
à Livorno.

Tomaso Canari.

6) *Ein Secunda - Wechsel in spanischer Sprache.*

Barcelona, en 15. Oct. 1822.
p. 500 L. f. Bco.

A quaranta dies vista pagar por esta mi secunda de cambio à la voluntad del Sennor Antonio de Sancha la Suma de Cinco Cientos Lire fuori Banco; Valor del dicho Sennor, asseatandola en quenta come por aviso de

Al Sennor
Gasparo Bianco
en Genova.

Juan Lalux

Secunda.

7) *Ein Prima-Wechsel in holländ. Sprache.*

Eerste.

Amsterdam, d. 22. Jul. 1823.
p. 1000 fl. Bco.

A uso betaelt U. E. var desen mynen Eerste Wisselbrief an d'ordre van d'Heer Anton Starens Een Duyzend Gulden Banco; de Waerd van denselven, en stelt het op Reckening luyd Advis

An myn Heer Wilhelm Wunder.
Joh. Gottfr. Messerschmidt
tot Brüssel.

§. 90.

Die bei trassirten Wechseln gewöhnlich vorkommenden Hauptpersonen sind: der *Trassant*, der *Remittent*, der *Präsentant* und der *Acceptant*.

1) Der *Trassant* ist derjenige, welcher den Wechselbrief ausstellt, und an einen andern verkauft; welcher also, gegen baare Vergütung oder auf Credit, durch eine solche Schrift sich verbindet, die im Wechselbrief benannte Summe Geld an dem bestimmten Orte nach Wechselrecht auszahlen zu lassen. Als Creditor hat er das Recht, seinen auswärtigen Schuldner anzuweisen, daſs er die Schuld an die Ordre des Käufers eines solchen Briefes bezahlen soll. Oder der Trassant ist mit dem Bezogenen dahin einverstanden, daſs letzterer aus Freundschaft für ihn die Zahlung übernehme, ihm Credit schenke, und sich zu seinem Schuldner erklären lasse.

2) Der *Remittent* erhält vom Trassanten den Wechsel nach dem bedungenen Curs, und bezahlt die Valuta, den Werth oder die Summe,

auf welche der Wechsel lautet, entweder gleich baar, oder auf andere Weise, und erhält, vermöge dieser Bezahlung, das Eigenthumsrecht und die Vollmacht, den Wechsel an wen er will, zu übermachen, oder das im Wechsel angewiesene Geld entweder selbst oder durch einen Andern zu erheben.

3) Der *Präsentant* ist diejenige Person bei einem Wechselgeschäfte, welcher es zukommt, den Wechsel dem Bezogenen vorzuzeigen, um von ihm zu vernehmen, ob er die darin enthaltene Summe zur bestimmten Zeit, Art und Weise bezahlen wolle, und sodann zur Verfallzeit die Zahlung selbst vom Acceptanten zu erheben. Bei dem bloſsen Vorzeigen zur Annahme ist der Präsentant gewöhnlich nur eine Nebenperson, die weder Antheil noch Eigenthumsrecht an dem Wechsel hat. Uebrigens geschieht es sehr häufig, daſs der Remittent den Einzug des Wechsels nicht selbst besorgt, sondern die Präsentation, vermittelst des Indossaments, einem Andern entweder zur Vorzeigung und Einziehung aufträgt, oder auch das Eigenthumsrecht an dem Wechsel gegen Zahlung des Werths abtritt.

4) Der *Acceptant* (Trassat oder der Bezogene) ist endlich derjenige, auf welchen der Aussteller seinen Wechselbrief zieht, oder von dem er verlangt, daſs er die darin enthaltene Valuta zur bestimmten Zeit bezahlen soll. Die Annahme des Wechsels hat eine richtige Schuldforderung, oder eine genommene Abrede des Trassanten zum Grunde, und ist von solcher Verbindlichkeit zur Zahlung, daſs ihm keine Entschuldigung irgend einer Art davon befreien kann, es sey denn, daſs er sich vor der Verfall-

zeit des Wechsels oder vor Ablauf der Respecttage insolvent erkläre.

Nimmt aber ein Bezogener einen auf ihn trassirten Wechsel nicht an, so muſs er gültige Ursachen dazu haben, sonst fallen alle daraus entstehende Unkosten ihm zur Last.

§. 91.

Avisbriefe und deren Bestandtheile.

Der Trassant muſs, sobald er den Wechsel ausgestellt und dem Remittenten überliefert hat, dem Bezogenen mit der ersten Post von der Tratte, oder von der geschehenen Ziehung der Wechselsumme, von der Zahlungszeit und dem Käufer des Wechsels, Nachricht geben. Dies wird ein Advis- oder Avisbrief genannt. Derselbe muſs vornämlich folgende Punkte enthalten:

1) den Tag, Monat und das Jahr der Ausstellung;
2) die Gröſse der Summe, und die Münzsorte;
3) den Namen dessen, an den oder an dessen Ordre der Wechsel bezahlt werden soll;
4) die Bestimmung, ob die Tratte in einem Sola-, Prima-, Secunda-, oder Tertia-Wechsel abgefaſst sey;
5) die Verfallzeit des Wechsels;
6) die Anzeige, für wessen Rechnung gezogen werde, ob nämlich für Rechnung des Acceptanten, oder eines Dritten, oder des Trassanten selbst;
7) das Mittel der Wiederbezahlung, wie nämlich der Trassant dem Acceptanten den Ersatz verschaffen wolle. Zuweilen wird auch in dem Wechsel der Ausdruck: ohne fernern

Bericht, oder, ohne avis, gebraucht; allein dies geschieht nur selten, oder nur bei unbedeutenden Summen.

Dergleichen Avisbriefe haben vielen Nutzen, besonders für den Acceptanten, welcher sich auf die ihm bevorstehende Zahlung vorbereiten, und auch bei Vorzeigung des Wechsels untersuchen kann, ob es der wahre oder ein verfälschter sey. Sie werden übrigens mit möglichster Kürze und Bestimmtheit, so wie mit Hinweglassung alles dessen, was nicht zur Sache selbst gehört, abgefaſst, wie folgendes Beispiel zeigt.

Herrn Jacob Böhme in Hamburg.

Leipzig, den 10. Juni 1820.

Auf Ordre und für Rechnung des Herrn Schaller in Wien habe ich auf Sie entnommen Bco. Mk. 4369 — - 14 Tage nach Sicht in meinem Prima-Wechsel. Indem ich eine geneigte Annahme dieser Summe von Ihnen erwarte, ersuche ich Sie zugleich, dieselbe auf Rechnung des bemeldeten Herrn Schallers zu stellen.

Heinrich Otto.

§ 92.

Will der Bezogene den präsentirten Wechsel nicht acceptiren, oder leistet derselbe, nach geschehener Acceptation, zur Verfallzeit, oder bei'm Ablauf der Respecttage, keine prompte Zahlung, so ist der Präsentant nicht bloſs berechtigt, sondern auch verbunden, den Wechsel zu *protestiren.* Diese Wechselprotestation ist eine feierliche Erklärung des Präsentanten, um theils dadurch an den Tag zu legen, daſs er seine Pflicht gehörig erfüllt habe, theils und vornämlich, daſs er sich wegen des, durch die

nicht erfolgte Bezahlung des Wechsels für ihn entstehenden Schadens, sowohl in Ansehung des Kapitals und der Zinsen, als auch aller Unkosten gegen den Trassanten und sämmtliche Giranten, seine Rechte und das ihm zustehende Wechselrecht protestirend verwahre, und wobei er sich zugleich ausbedingt, dafs er sich defshalb an erstern halten, und von demselben völlig bezahlt machen wolle.

Ein gehörig ausgefertigtes Protest mufs folgende Punkte enthalten:

1) den Auftrag des Präsentanten;
2) die genaue Abschrift des Wechsels mit allen Indossamenten;
3) die Anzeige der Ursache, warum der Wechsel nicht angenommen oder bezahlt wird;
4) die Reservirung der Rechte des Inhabers wegen Kapital, Zinsen und Kosten;
5) die Unterschrift des Notarius oder der Gerichtsperson, die den Protest abgefafst hat, und der dazu erbetenen Zeugen;
6) den Ort und die Zeit, wo und wann es geschehen.

§. 93.

Bei nicht erfolgter Zahlung hat der Präsentant, als Eigenthümer des Wechsels, das Recht der Regrefsnahme, und diese kann auf verschiedene Weise geschehen, als:

1) Dafs der Inhaber seinem Remittenten, wenn er ihn als einen sichern Mann kennt, und denselben freundschaftlich behandeln will, den nicht bezahlten Wechsel mit Protest zurückschickt, und sich andere Rimessen ausbittet.

2) Hält aber der Präsentant seinen Remittenten nicht für ganz sicher, so schickt er einem andern Freunde in der Nähe den Wechsel und das Protestinstrument, mit dem Auftrage, den Betrag des Wechsels mit Zinsen und Kosten von demselben einzuziehen.

3) Will der Inhaber keinen dieser Wege zur Regreſsnahme wählen, so trassirt er durch einen *Rückwechsel* (Ricambio) auf den Remittenten oder Trassanten, welches nach Beschaffenheit der Umstände entweder unmittelbar, oder über einen andern Platz geschieht. Wendet sich aber der Präsentant zuerst an den Aussteller, so kann er in der Folge keinen weiteren Regreſs bei'm Remittenten suchen.

Der Betrag des Rückwechsels ist immer gröſser, als die Summe der ersteren Tratte, weil zu dieser noch die vorgefallenen Protestkosten, Zinsen bis zur Zahlung, nebst Provision, Briefporto, Sensarie (Mäklerlohn), Agio oder Wechselcurs mit hinzugerechnet werden.

§. 94.

Die Wechsel würden jedoch dem Handel im Allgemeinen immer noch nicht den groſsen Nutzen leisten, den sie wirklich gewähren, wenn sie bloſs in den Händen derer bleiben sollten, die zu einem vollständigen Wechselgeschäfte nöthig sind; man hat daher ihren Nutzen dadurch noch erweitert, daſs die in gehöriger Form gezogenen Wechsel auch auf andere Personen, die nicht im Wechsel selbst genannt sind, überwiesen oder abgetreten werden können. Diese Ueberweisung geschieht durch das Indossament (franz. endossament, engl. indor-

sement), welches eine schriftliche, durch wenige Worte gegebene Erklärung ist, wodurch der Eigenthümer eines Wechsels die Erhebung der darin benannten Valuta einem Andern mit allen seinen Rechten überträgt. Eine solche Uebertragung wird auch *Giro* genannt, und besonders dann, wenn es zum zweiten Mal oder noch öfter geschieht. Das Geschäft des Uebertragens selbst nennt man *indossiren*, oder auch *giriren*. Derjenige, welcher die Valuta einem Andern überträgt, heifst *Indossant*, Girent; der aber, an den oder an dessen Ordre die Uebertragung vom Indossanten geschieht, heifst der *Indossat*, *Indossirte*, *Girirte*.

Die Bestandtheile eines Indossaments sind:

1) der Name des Indossirten oder des neuen Inhabers;

2) der an den Bezogenen gerichtete Auftrag, die Zahlung an den Indossirten zu leisten;

3) das Bekenntnifs der vom Indossirten empfangenen Valuta;

4) Zeit und Ort der Ausstellung des Indossaments;

5) die Unterschrift, welche, wie bei'm Wechsel selbst, eigenhändig geschehen mufs.

Man schreibt daher auf die Rückseite des Wechsels quer über etwa folgende Worte:

„Für mich an Herrn Christian Schierholz oder dessen Ordre, Werth in Rechnung. Leipzig, den 1. Mai 1823. David Hiller."

Herr Schierholz kann denselben wieder an einen andern abtreten, und schreibt dann darunter:

„Für mich an die Verordnung des Herrn Franz Redlich; Valuta erhalten. Arnstadt, den 14. Mai 1823. Christian Schierholz."

Auf diese Weise kann der Wechselbrief durch viele Hände gehen, und wechselseitig als Bezahlung dienen, wobei aber immer zu bemerken ist, dafs zwischen jedem Indossament keine Lücke bleiben darf Sobald die Verfallzeit eingetreten, oder in einem Indossament das Wort *Ordre*, *Verordnung*, nicht mehr befindlich ist, hört die Befugnifs, denselben zu indossiren, auf.

Ereignete es sich jedoch, dafs der Wechsel nicht angenommen oder nicht bezahlt würde, so bleibt dem letzten Eigenthümer des Wechsels sein Recht an Jeden der vorhergehenden Indossanten, und an den Aussteller offen, die alle in solidum (gemeinschaftlich) für den Wechsel haften.

§. 95.

Der Zahlungstermin eines Wechsels, oder dessen Verfallzeit, wird auf verschiedene Weise bestimmt.

1) *Auf Sicht* (franz. à vûe, ital. à vista). Dies bedeutet, dafs der Brief von dem Bezogenen gleich bei der ersten Vorweisung, oder an dem Tage der Vorzeigung bezahlt werden soll. In den meisten Handelsstädten mufs die Zahlung solcher Sichtwechsel längstens in 24 Stunden nach der Vorzeigung geschehen. Dergleichen Sichtwechsel werden auch öfters auf mehrere Tage oder mehrere Wochen nach Sicht ausgestellt, und dann wird der Wechsel erst in so viel Tagen oder Wochen, von dem ersten Tage

der Acception an, bezahlt. Die Sichtwechsel sind hauptsächlich zum Besten reisender Personen eingeführt, damit sie nicht lange aufgehalten werden.

2) *A Dato*. Bei diesen wird die Zeit der Bezahlung durch den Trassanten bestimmt, und ist aus dem Datum des Briefes zu ersehen. Um den Verfalltag bei einem Datowechsel zu finden, wird von dem Tage der Ausstellung, welcher aber nicht mit gerechnet wird, zu zählen angefangen, und so viel Tage, Wochen oder Monate, als angegeben sind, fortgezählt, wo dann der letzte Tag der Verfalltag ist. Ein Wechsel, z. B. welcher unter dem 5ten Julius auf 21 Tage nach Dato ausgestellt ist, verfällt den 26sten des nämlichen Monats, ohne die Respecttage mitzurechnen Die Monate werden von Dato zu Dato à 30 Tage, die Wochen à 7 Tage gezählt. Bei Berechnung der Zeit in Briefen aus oder nach Rufsland ist auf den *alten und neuen Styl* des Kalenders wohl zu merken. Daselbst hat man noch die julianische Zeitrechnung, oder den alten Kalender, der in diesem Jahrhundert um 12 Tage hinter dem unsrigen zurück ist. Wenn die Russen den 1sten Jänner schreiben, zählen wir schon den 13ten. In Briefen aus Rufsland findet man öfters das Datum so angegeben: $\frac{\text{2 Jan.}}{\text{14 Jan.}}$ oder $\frac{\text{27 März}}{\text{8 April}}$; da bezieht sich der obere Monatstag auf den in Rufsland geltenden, der untere auf unsern verbesserten oder gregorianischen Kalender. Findet man den Ausdruck: den 4ten Mai alten Styls; so mufs man 12 Tage dazu addiren, um den Monatstag des neuen Styls, oder des Kalenders, den wir gebrauchen, zu finden.

3) *A Uso.* Das italiänische Wort Uso, franz. Usance, zeigt bei Wechselbriefen den auf jedem Handlungsplatze eingeführten Zahlungstermin, oder die anfänglich nur unter der Kaufmannschaft verabredete, dann zum Gesetze erhobene Zeit an, welche die trassirten Wechsel an diesem oder jenem Orte zu genieſsen haben, ehe die Zahlung verlangt, oder ehe protestirt werden kann. Die Weite des Weges, und die Ungewiſsheit der Zufälle, die mit einem Wechsel vorgehen können, wie auch die Nothwendigkeit, einem Kaufmanne zur Bezahlung eine billige Zeit zu lassen, bestimmen den Uso oder die Frist zwischen dem Tage der Ziehung und dem der Zahlung des Wechsels.

4) *Auf bestimmte Termine.* Hieher gehören:

a) Die auf Messen ausgestellten Wechsel. Die Zahlung derselben muſs, wenn im Briefe nicht etwa eine frühere Woche angegeben ist, in der Regel in der Meſswoche, da die Messe ausgeläutet wird, d. i. in der Zahlwoche, geschehen.

b) Die in der Mitte eines gewissen Monats zahlbar ausgestellt sind.

c) Die auf einen bestimmten Tag zahlbar sind, z. B. den 16ten Mai, den 27sten October, und die an dem nämlichen oder dem darauf folgenden Tage bezahlt werden müssen.

§. 96.

Nach Verlauf der in den Wechselbriefen angesetzten Zahlungszeit werden noch an den meisten Orten die *Respecttage* oder *Discretionstage*, *Nachsichts-* oder *Fristtage*, *Respit-*

tage (franz. Jours de faveur oder de grâce, ital. Giorni di respiro) anberaumt, welche ihren Anfang theils nach Ablauf der Verfallzeit, theils auch mit dem Verfalltage selbst nehmen, und binnen welchen der Wechselinhaber dem Bezogenen sowohl mit Protestiren des Wechsels, als mit dessen Beitreibung ohne Präjudiz nachsehen kann und muſs. Der Grund derselben ist besonders in dem Umstande, daſs der mit Indossamenten im Umlaufe befindliche Wechsel später, als an dem Verfalltage ankommen könnte, dann aber auch in der Absicht zu suchen, dem Bezogenen nöthigen Falls einen kleinen Aufschub zu erlauben.

Solide Kaufleute in Teutschland bedienen sich derselben selten, weil derjenige, welcher die Respecttage benutzt, Schaden an seinem Credit leidet, und das Ansehen gewinnt, als sey er wegen der Zahlung in Verlegenheit. In dem französ. Handelsgesetzbuche sind dieselben, als zweckwidrig, ganz abgeschafft worden.

Anmerk. Die in den verschiedenen Handelsplätzen eingeführten Respecttage, nebst Anzeige des Uso, findet man in mehreren merkantilischen Handbüchern, z. B. in *Krusens* Comtoristen, in dem *Nelkenbrecher'schen* Taschenbuche, in meinem *praktischen Handbuche für Kaufleute und Geschäftsmänner* bei ihren Geld- und Wechselgeschäften, sowohl im Comptoir, als auch auf Reisen, gr. 8, Leipzig bei Gerhard Fleischer Wer indessen bloſs eine geschwinde Uebersicht des Rechnungsgeldes, der Münzfüſse, der Wechselcurse, des Uso und der Respecttage, wie auch der Maſse und Gewichte, zu haben wünscht, der beliebe

nur die am Ende dieses zweiten Cursus beigefügte Tafeln nachzusehen.

§. 97.

Sollen die Wechsel ihre gehörige Rechtskraft erhalten, so müssen sie nicht nur in der oben angegebenen Form, und mit Beobachtung der dahin gehörigen Formalitäten abgefaſst, sondern auch von solchen Personen ausgestellt werden, die nach der jedesmaligen Verordnung eines Landes wechselfähig sind.

Wechselfähige Personen sind solche, die der Staat oder die landesherrlichen Gesetze für gültig anerkennen, Wechsel entweder auf sich selbst, oder auf Andere, an die sie ein Recht der Forderung haben, auszustellen oder zu entnehmen. Vornämlich aber sind Kaufleute und Fabrikanten, es mögen dieselben in ihrem eigenen oder in fremden Namen Handel treiben, so wie alle diejenigen, deren Gewerbe einen groſsen Verlag erfordert, befugt, sich auf Wechselgeschäfte einzulassen, d. h. nicht nur eigene Wechsel auszustellen, sondern auch mit Tratten zu handeln. Wegen des Personal-Arrests aber tritt noch die besondere Regel ein: daſs die Person, welche sich zu einer solchen Wechselstrenge verbindlich macht, auch über die Freiheit ihrer eigenen Person nach Willkür disponiren könne, oder in einer solchen Verbindlichkeit stehe, in welcher ihre persönliche Verpflichtung, oder der allenfalsige Personal-Arrest dem Staate keinen Nachtheil bringen würde. Ein Minderjähriger kann sich daher nicht wechselmäſsig verbinden, nach erlangter Volljährigkeit aber kann derselbe die vorher eingegangene

Wechsel-Verbindlichkeit wiederholen und genehmigen. Handwerker und alle Glieder der Stände, die dem Handwerksstande gleich oder unter demselben geachtet sind, können die Wechsel Verbindlichkeit nur mit Vorwissen der Gerichte eingehen, die ihnen die Beschaffenheit und Folgen derselben zu erklären, und ihre eingegangene Wechsel Verbindlichkeit zu protocolliren haben Da jedoch die Handwerker in Ansehung ihres Betriebs oder Verlags verschieden sind, so können sich nach mehreren Landesordnungen zwar jene, nicht aber diese in Wechsel-Verbindlichkeiten einlassen. In vielen Ländern sind auch alle Geistliche und Schullehrer unfähig, Wechsel auszustellen.

Uebrigens empfehle ich, da das hier Mitgetheilte jungen Anfängern nur einen kurzen Begriff von Wechselgeschäften verschaffen soll, Allen, die in diesem Fache sich mehr unterrichten wollen, folgende Schriften:

Behrens Anleitung zur Kenntniſs von Wechseln und Wechselgeschäften. 8. Magdeburg, Creutz.

Handbuch der Wechselkunde, 1. Band, welcher die Lehre von Wechseln und das Wechselrecht enthält. gr. 8. Stuttgart, Steinkopf.

Praktisches Handbuch für Kauf- und andere Geschäftsleute zum Unterricht bei Wechselgeschäften. gr. 8. Leipzig, Tauchnitz.

Siegel's Einleitung zum Wechselrecht.

v. Martens Versuch einer historischen Entwickelung des wahren Ursprungs des Wechselrechts.

§. 98.

Der Handel mit Wechseln, oder das Wechselgeschäft, besteht hauptsächlich im *Trassiren* und *Remittiren*. Ersteres bedeutet: Wechselbriefe ausstellen und Geld dafür empfangen; Remittiren aber bedeutet: Wechselbriefe einkaufen und Geld dafür weggeben. Wird ein Wechselbrief von Jemand auf einen Andern ausgestellt, so nennt man denselben eine *Tratte*; wird aber ein solcher Brief gekauft, und statt baarer Zahlung an einen Andern eingesandt, so heiſst er eine *Remissa* oder *Rimesse*. Beides, das Trassiren und Remittiren, kann mit einander verbunden seyn, oder man kann das Trassiren mit dem Remittiren, und dieses mit jenem verbinden. Ja man kann sogar durch bloſses Remittiren nach einem Platze trassiren, und durch Tratten wieder dahin remittiren. Z. B. John in London habe an Roth in Hamburg für übersandte Waaren 580 Lsterl. zu fordern; diese kann derselbe durch Wechsel auf folgenden und mehreren Wegen erhalten oder einziehen.

1) Roth in Hamburg kauft einen Wechsel, welcher in London zahlbar ist, und sendet ihn seinem Creditor John, welcher das Papier demjenigen präsentirt, auf welchen er gezogen ist, und nach geschehener Acceptation die Zahlung erhält. Bei diesem Geschäfte ist Roth der Remittent, der den Wechsel kauft, und ihn statt baaren Geldes einsendet; derjenige aber, von welchem Roth diesen Wechsel kauft, ist der Trassant; John in London ist der Präsentant, und derjenige, von welchem John die Zahlung erhält, ist der Acceptant. Diese Art Bezahlung ist durch ein einfaches Remittiren geschehen,

und heiſst Rimesse addrittura (geradezu), wo kein dritter Platz in dem Geschäfte vorkommt.

2) John in London kann auf Roth in Hamburg trassiren, oder einen Wechsel ausstellen. Dies wird eine Tratte addrittura genannt.

3) John kann auch auf einen andern, oder Mittelort, z. B. auf N. N. in Marseille trassiren, und dieser dann wieder auf Roth in Hamburg.

4) Roth in Hamburg kann ebenfalls auf einen Mittelort remittiren, z. B. auf N. N. in Amsterdam, welcher dann die Valuta auf John in London remittirt.

Hieraus folgt nun, daſs der Trassant zugleich Remittent seyn, und daſs das Geschäft zwischen drei Personen abgemacht werden kann. Bei eigenen oder trockenen Wechseln, die auf sich selbst ausgestellt sind, ist der Aussteller Trassant, Remittent und Acceptant zugleich, der Inhaber desselben aber ist der Präsentant; zu welchem Geschäfte also nur zwei Personen gehören.

Wenn von einem Platze auf einen andern ein Wechselgeschäft vollzogen wird, es bestehe nun in Remittiren oder Trassiren, so heiſst dies: *dahin effectuiren*.

Bei der Wechselrechnung kommen vornämlich folgende vier Puncte vor:

1) Wie viel eine Valuta in einer andern, nach Angabe eines oder mehrerer Verhältnisse, ausmache. *Wechselreductionen ohne und mit Spesen.*

2) Wie viel bei einem Wechselhandel gewonnen oder verloren worden. *Gewinn und Verlust bei'm Wechselhandel.*

3) Welcher Weg, Zahlungen durch Wechsel und baare Gelder zu übermachen oder einzuziehen, unter mehreren der vortheilhafteste sey. *Arbitragerechnung.*

4) Wie ein Commissionair die Rimessen und Tratten, auch wohl nach andern Cursen, als er beordert worden, jedoch ohne des Committenten Nachtheil, auszustellen habe. *Wechselcommissionen.*

Neunter Abschnitt.

Wechselreductionen.

Das Wort *Wechselreduction* zeigt eine solche Berechnung an, vermittelst welcher man findet, wie viel für eine Summe Wechselgeldes in einem Handelsplatze für die eines andern gegeben werde. Da die Rechnungs- und Zahlungsmünzen in den verschiedenen Handelsstädten nicht einerlei Werth und Geltung haben, so muſs — um sie richtig berechnen zu können — ein gewisses Verhältniſs bekannt seyn, welches ihren Werth gegen einander bestimmt. Dies Verhältniſs wird der *Curs* genannt, welcher bei Wechseln eben das ist, was der Preis bei Waaren ist, und enthält, wie dieser, allemal einen festen und einen veränderlichen Satz. Will man z. B. den Werth von 472 Lsterl. in sächsischen Thalern wissen, so kann man dies nur dann erfahren, wenn man weiſs, was 1 Lsterl. in diesem Gelde werth ist. Man bedient sich dabei bald der Regeldetri, bald der Kettenregel, je nachdem eine von beiden mehrere Vortheile gewährt. Der Kettenregel bedient man sich vornämlich dann, wenn mehrere Mittelverhältnisse vorkommen. In vielen andern Fällen ist jedoch die Kettenregel weitläuftiger als

die Regeldetri, und man kann behaupten, dafs diejenigen, welche Alles nach der ersten berechnen, gemeiniglich blofs maschinenmäfsige Rechner sind.

Jeder Wechselplatz hat eben so viel Curse, als es Plätze gibt, mit welchen er wechselt. Wenn zwei Handelsplätze addrittura mit einander wechseln, so ist nur *ein* Curs, im Gegentheil aber, wenn sie nicht direct mit einander wechseln, so sind zwei, und öfters mehrere Curse zu berechnen. Schon bei einfachen Wechselreductionen kommen, aufser der festen Valuta, noch verschiedene feste Mittelverhältnisse vor, welche man eben so gut, wie die Curse selbst kennen mufs.

§. 100.

Erklärung der Wechselcurszettel.

Was den Geldcurs und die dahin gehörigen Berechnungen betrifft, so ist schon oben im 6ten Abschnitte das Nöthige davon erwähnt worden. Hier ist aber nicht nur der schicklichste Ort, sondern es ist auch, ehe wir zur Wechselrechnung selbst übergehen, nothwendig, die Wechselcurse von einigen der berühmtesten Handelsstädte kennen zu lernen.

Wechselcurse sind Preise der Wechselbriefe gegen baares Geld, oder Preise von diesem gegen jene. Der Wechselcurs bestimmt daher, wie viel jetzt an diesem oder jenem Handelsplatze bezahlt wird, um an einem andern Orte durch Wechsel eine gewisse Summe zu heben oder zu bezahlen. Bei Wechselcursen kommt vorzüglich dieses mit in Betrachtung, dafs die

beiden, in dem Curse verglichenen, Geldsorten an verschiedenen Orten zahlbar sind und zahlbar werden. Wenn z. B. Amsterdam eine Zahlung nach London zu leisten hat, so wird eine in London sich bereits befindende Summe, die zu dieser Zahlung benutzt werden kann, schon höher geschätzt, als wenn jene Summe Geldes sich noch in Amsterdam befände. Wechsel werden daher *gesucht*, wenn man in fremden Handelsplätzen Zahlungen zu machen hat, und diese nicht gut mit baarem Gelde geschehen können, theils weil es dort nicht cursmäſsig ist, theils auch, weil es zu viele Unkosten verursachen würde; *ausgeboten* werden sie hingegen, wenn man Gelder von fremden Oertern einzuziehen hat, und deshalb Käufer sucht, welche die auszustellenden Wechselsummen an sich kaufen. Werden viele Wechsel auf einem Orte ausgeboten, und es finden sich wenig Käufer dazu, so fällt der Curs oft bedeutend; dagegen steigt er auch eben so schnell, wenn sie gesucht werden und schwer zu haben sind.

Posttäglich, oder wenigstens in der Woche einmal, werden in allen beträchtlichen Handelsplätzen die laufenden Wechselpreise auf kleinen Zetteln — *Wechselcurszetteln* — bekannt gemacht. Ihre Ausfertigung geschieht von gewissen, in Eid und Pflicht stehenden Personen, die man Courtiers, Wechselsensale oder Wechselmäckler nennt. Dergleichen Zettel enthalten entweder die Wechselcurse oder die Geldcurse allein, oder auch beide zugleich. Sie geben gewöhnlich nur die *veränderliche Valuta* an, und setzen die *feste* oder *beständige Valuta* als ein für allemal bekannt voraus. Kaufleute müssen dieselbe eben so gut wissen als dies, daſs der

Kaffee nach Pfunden, die Wolle nach Steinen, und Tücher nach der Elle verkauft werden.

Die *beständige Valuta*, die nach ihrem inneren Gehalte oder festgesetztem Werthe unveränderlich bleibt, wird als die bekannte Waare angesehen; die *veränderliche* hingegen für das, was dafür bezahlt wird. Letztere richtet sich hauptsächlich mit darnach, ob viel oder wenig Wechselbriefe zu haben sind, oder verlangt werden. Die feste Valuta besteht meistentheils in der Einheit, z. B. 1 Wechsel Dukaten, 1 Wechselthaler, 1 Lsterl. u. s. w., oder in der Zahl 100, z. B. 100 Rthlr. oder 300 Mk. hamb. Bco 100 Rthlr oder 250 fl. holl. Curr. 100 Ecus oder 300 Livres oder 300 Fr. u. s. w.

Oefters findet man auf den Curszetteln zwei Colonnen, deren eine mit G oder A, die andere mit B oder L. überschrieben ist. Die ersteren zwei Buchstaben bedeuten Geld oder Argent, die zwei letzteren aber Briefe oder Lettres. Steht nun der Curs unter G oder A, so zeigt dies an, dafs Briefe zu dem angegebenen Preise zu kaufen verlangt werden: ein unter B oder L befindlicher Curs hingegen bedeutet, dafs Briefe zu dem angegebenen Preise angeboten werden. Wenn daher der Kaufmann sagt: heute waren auf der Börse zwar Briefe, aber kein Geld; so heifst dies: es wurden Wechselbriefe ausgeboten, aber keine gesucht.

Die folgenden §§. enthalten einige der wichtigsten Curszettel, nebst den nöthigen Erläuterungen. Wer mehrere Uebungsbeispiele zu diesen Cursberechnungen wünscht, den werden meine *praktischen Aufgaben* hiermit nochmals empfohlen.

§. 101. a.

Börse in Leipzig.

am 21. März 1823.

Course im Conv. 20 Fl. Fufs.		Briefe.	Geld.
Amsterdam in Ct. . . .	k. S.	—	144
	2 Mt.	—	$143\frac{1}{4}$
Augsburg in Ct. . . .	k. S.	—	$100\frac{3}{4}$
	2 Mt.	—	$99\frac{3}{4}$
Berlin in Ct.	k. S.	$104\frac{1}{4}$	—
	2 Mt.	—	$104\frac{3}{4}$
Bremen in Louisd'or . .	k. S.	$111\frac{1}{2}$	—
	2 Mt.	$110\frac{3}{4}$	—
Breslau in Ct.	k. S.	—	—
	2 Mt.	$103\frac{5}{8}$	—
Frankf. a. M. in WG. .	k. S.	$100\frac{1}{4}$	—
	2 Mt.	$99\frac{3}{4}$	—
Hamburg in Banco . .	k. S.	$149\frac{1}{2}$	—
	2 Mt.	$148\frac{1}{2}$	—
London p. L. st. . . .	2 Mt.	—	—
	3 Mt	$6.21\frac{1}{2}$	—
Paris p. 300 Fr.	k. S.	$81\frac{1}{2}$	—
	2 Mt.	$81\frac{1}{4}$	—
	3 Mt.	81	—
Wien in Conv. 20 Kr. .	k. S.	100	—
	2 Mt.	$99\frac{1}{2}$	—
	3 Mt.	$98\frac{7}{8}$	—
Louisd'or à 5 Rthlr.		—	111
Holländ. Ducaten à $2\frac{3}{4}$ Rthlr. . .		—	$14\frac{1}{2}$
Kaiserl. d°		—	$14\frac{1}{2}$
Bresl. à $65\frac{1}{2}$ As d° . .		—	$13\frac{1}{2}$
Passir. à 65 As d° . .		—	$12\frac{1}{2}$
Species		—	$1\frac{3}{8}$
Verl. Preufs. Curant		$103\frac{5}{8}$	—
Verl. Cassen - Billets		—	$101\frac{1}{2}$
Gold p. Mark fein cölln.		—	$216\frac{1}{2}$
Silber 13 L. u. dar. p. d° . . .		—	13 14
d° niedrhaltig d°		—	13.13
K k. österr. Anl. 1820 à 100 Fl. .		$115\frac{1}{2}$	—
Excl. Zinsen. Dgl. à 4 pC 1821 à 250 Fl. .		96	—
Excl. Zinsen. Actien der Wiener Bank . . .		860	—
Excl. Zinsen. K k. österr. Metall à 5 pC. .		$78\frac{1}{2}$	—
Excl. Zinsen. K. preufs Staats - Schuld - Scheine à $4\frac{0}{0}$ in Pr. Ct.		71	—
Excl. Zinsen. Dgl. mit Präm. - Scheinen . .		$103\frac{1}{2}$	—

Auf alle diese in dem leipziger Curszettel enthaltene Plätze hat Leipzig die veränderliche Valuta, d. h. es zahlt eine veränderliche Summe von Einheiten seiner Münze für eine bestimmte Summe von Einheiten, in einer fremden Münze.

a) *Amsterdam* hat die feste Valuta mit 100 Rthlr. oder 250 fl. holl. Current, wofür man in Leipzig, bei kurzer Sicht, 144, in Briefen nach 2 Monaten erst zahlbar, nur $143\frac{1}{4}$ Rthlr. W.Z. geben will. Z. B.

1) Wie viel betragen 1750 fl. holl. Curr. im Curs zu 144? Antwort: 1008 Rthlr. W.Z.

250 fl.	:	1750 fl.			=	144 Rthlr.	: x
	2)	875 Rthlr.				125	$= \frac{1}{2}$
	10)	87	-	12 gr.		$12\frac{1}{2}$	$= \frac{1}{10}$
	2)	43	-	18 -		$6\frac{1}{4}$	$= \frac{1}{2}$
	25)	1	-	18 -		$\frac{1}{4}$	$= \frac{1}{25}$
x	=	1008 Rthlr.	–	gr.			

Oder. 250 : 1750 = 144 Rthlr. : x

250 : 1750	=	144 Rthlr. : x (6
1500 = x 6		864
250 = 1		144
	x =	1008 Rthlr. wie vorher.

2) Wie viel Gulden holl. Current im Curs zu $143\frac{1}{4}$, würde man für 1074 Rthlr. 9 gr. W.Z. erhalten?

$143\frac{1}{4}$ Rthlr.	:	$1074\frac{3}{8}$ Rthlr. (8	=	250 fl. : x (7
1146	:	8595		1750
3) 382		2865		2) 175
			x =	1875 fl. holl. Ct.
	exp. $7\frac{1}{2}$			

3) Wie hat damals in Leipzig der Curs auf Amsterdam gestanden, als 1562 fl. 10 str. holl. Ct. mit 871 Rthlr. 21 gr. bezahlt wurden?

	$1562\frac{1}{2}$ fl.	:	25ø fl.	=	$871\frac{7}{8}$ Rthlr.
	(8				(8
	1250ø	:			6975
25)				50)	
	50	:	1		1 139,5 = $139\frac{1}{2}$ Rthlr.

b) *Augsburg* hat die feste Valuta mit 100 Rthlr. oder 150 fl. Current, oder des 20 fl. Fuſses. Da nun Briefe dahin, bei kurzer Sicht, mit $100\frac{3}{4}$ Rthlr. *begehrt* werden, so ist dies ein Zeichen, daſs dergleichen Briefe jetzt angenehm sind. Für 100 Rthlr. nach 2 Monaten zahlbar, *bietet* man $99\frac{3}{4}$ Rthlr.

Gleiche Bewandniſs hat es auch mit dem Wechsel auf *Wien*, nur daſs hier die 100 Rthlr. oder 150 fl. zu den angegebenen Preisen *angeboten* werden. Der Curs des wiener Papiergeldes, ist hinter dem Geldcurse angegeben. Beisp.

4) Wie viel hat Hr. L. für einen Wechsel von 1025 fl. Curr. auf Augsburg, im Curs zu $100\frac{3}{4}$ zu bezahlen?

150 fl. :	1025 fl.		=	$100\frac{3}{4}$ Rthlr. : x
2)	512 Rthlr.	12 gr.		$75 = \frac{1}{2}$
3)	170 -	20 -		$25 = \frac{1}{3}$
50)	3 -	10 -		$\frac{1}{2} = \frac{1}{50}$
2)	1 -	17 -		$\frac{1}{4} = \frac{1}{2}$
x =	688 Rthlr.	11 gr.		

Oder mit dem Exponenten:

150 : 1025	=	$100\frac{3}{4}$	
		(7	
exp. $6\frac{5}{6}$	$\div \frac{1}{6}$	705.	6. —
$= 7 \div \frac{1}{6}$		19.	19
		688 Rtlr. 11 gr.	

5) Hr. K. hat für erhaltene Silberwaaren 2193 fl. 20 kr. rhein. nach Augsburg zu zahlen; er kauft Briefe, in 2 Monaten zahlbar zu $99\frac{1}{2}$; wie viel kosten ihm dieselben?

180 fl. : $2193\frac{1}{3}$ fl. = $99\frac{1}{2}$ Rthlr. : x

2) 1096 Rtlr. 16 gr. 90 = $\frac{1}{2}$
10) 109 - 16 - 9 = $\frac{1}{10}$
18) 6 - 2 - $2\frac{2}{3}$ pf. $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{18}$

x = 1212 Rtlr. 10 gr. $2\frac{2}{3}$ pf.

c) Die Wechselcurse zwischen *Leipzig* und *Berlin*, wie auch *Breslau*, sind ebenfalls leicht zu verstehen; die Berechnung des preufs. Currents ist bereits oben §. 59 ff. gezeigt worden. Dort war es eine Verwechselung der wirklichen Münzen, hier aber betrifft es den Ein- oder Verkauf der Wechsel von und auf diese Plätze. $104\frac{1}{4}$ oder $104\frac{3}{4}$, oder $103\frac{5}{8}$ bedeuten demnach, dafs so viel Thaler preufs. Current für 100 Rthlr. sächs. oder W.Z. verlangt oder geboten werden.

6) Hr. F. verkauft einen Wechsel von 1466 Rthlr. 15 gr. preufs. Current (1 Rthlr. zu 30 sgr.) auf Berlin, im Curs zu $104\frac{3}{4}$, wie viel beträgt derselbe in W.Z.?

$104\frac{1}{4}$ Rthlr. pr. C. : $1466\frac{1}{2}$ Rthlr. pr. C. = 100 Rthlr. : x
(4
4¹9 : 586600 | 1400 Rthlr. W.Z.
16-6
1676

Wollte man die Berechnung vermittelst des Exponenten verrichten, so würde man $3\frac{1}{2}$ und dasselbe Resultat finden.

d) Bei *Bremen* bezeichnet der Curs $111\frac{1}{2}$ so viel Thaler leipz. W.Z für unveränderliche 100 Rthlr in Louis- oder Friedrichsd'or à 5 Rthlr. Die Wechselrechnung ist demnach der Berechnung der Louisd'or gleich, wie solche bereits im obigen leipziger Geldcurse gezeigt worden.

§. 101. b.

e) *Frankfurt a. M.* Für 100 Rthlr. W.G., die daselbst zahlbar sind, verlangt man, bei kurzer Sicht, $100\frac{1}{2}$, und nach 2 Mon. zahlbar, nur $99\frac{3}{4}$ Rthlr. leipz. W.Z. Hierbei ist aber noch zu bemerken, daſs die Wechselzahlung in Frankfurt nach dem einmal festgesetzten Werthe eines Karolin zu $6\frac{2}{15}$ Rthlr. oder zu $9\frac{1}{5}$ fl. regulirt wird. (1 Karolin aber gilt im 24 fl. Fuſs 11 fl.) Die daraus entstehende Differenz zwischen dem 20 fl. Fuſse und der Wechselzahlung beträgt daher $\frac{4}{11}\frac{0}{0}$, nach folgender Berechnung:

x Rthlr.	100 Rthlr. im 20 fl. Fuſs.
2	3 fl.
20	24 -
11	$6\frac{2}{15}$ Rthlr.

x = $100\frac{4}{11}$ Rthlr.

Mehrentheils werden die Wechsel auf Frankf. a. M. in Gulden des 24 fl. Fuſses gezogen; da nun, wie oben bereits erwähnt worden, 1 Karolin zu 6 Rthlr. 12 kr. W.G. gerechnet wird, so entsteht daraus folgendes Verhältniſs:

$6\frac{2}{15}$ fl. W.G. = 11 fl. rhein. oder

92 Rthlr. - = 165 fl. -

7) Hr. G. kauft einen Wechsel auf Frankfurt a. M., Valuta 4042 fl. 30 kr. rhein., im Curs zu $100\frac{1}{2}$; wie viel hat derselbe dafür zu zahlen?

x Rthlr. W.Z.	$4042\frac{1}{2}$ fl.
11	$6\frac{2}{15}$ Rthlr.
100	$100\frac{1}{2}$
100	: 2265,27

x = 2265 Rthlr. 6 gr. 6 pf. cca.

Mehreres hierüber ist bei'm frankfurter Curszettel nachzusehen.

f) Bei *Hamburg* bezeichnet der beigefügte Curs eine veränderliche Summe Thaler Wechselzahlung für 100 Rthlr. oder 300 Mk. hamb. Banco; es werden nämlich dafür, bei kurzer Sicht, $149\frac{1}{2}$, und bei 2 Mon. $148\frac{1}{2}$ Rthlr. W.Z. verlangt.

Daſs dieser Curs über Pari stehe, kann man aus dem Verhältniſs der beiden Münzfüſse, des hamb. Banco- und des 20 fl. Fuſses, ersehen. Aus 1 köln. Mark f. Silber werden geprägt $9\frac{5}{24}$ Rthlr. oder $27\frac{5}{8}$ Mk. hamb. Bco.; nach dem 20 fl. Fuſs werden daraus geprägt $13\frac{1}{3}$ Rthlr. Hieraus läſst sich das Pari zwischen Hamburg und Leipzig finden, nämlich:

$27\frac{5}{8}$ Mk. : 300 Mk. = $13\frac{1}{3}$ Rthlr. : 144,795 Rthlr.
oder 144,8 Rthlr. cca.

8) Wie viel wird Hr. H. in Leipzig für einen Wechsel von 12632 Mk. 12 ſsl. hamb. Bco. im Curs zu $147\frac{1}{2}$ bezahlen?

300 Mk. : $12632\frac{3}{4}$ Mk. = $147\frac{1}{2}$ Rthlr. : x

2) 6316 Rthlr. 9 gr. — 150 ÷ $2\frac{1}{2}$
÷ $\frac{1}{60}$ 105 - $6\frac{1}{2}$ - — ÷ $\frac{1}{60}$ v. 150

x = 6211 Rthlr. $2\frac{1}{2}$ gr.

9) Wie viel Mark hamb. Banco kann Leipzig für $1102\frac{1}{2}$ Rthlr. W.Z. kaufen, im Curs zu 147?

147 Rthlr. : $1102\frac{1}{2}$ Rthlr. = 300 Mk. : x
3) (100 3) 100
49 110250 | 2250 Mk. Bo. = x
98
122
245
245

Oder vermittelst des Exponenten:

$147 : 1102\frac{1}{2} = 300$ Mk. Bo. : x

$1029 \mid 7\frac{1}{2}$ ——(7

2100

$73\frac{1}{2}$ 150 (+ $\frac{1}{2}$

147 x = 2250 Mk. Bo.

10) Wie hat der Curs in Leipzig nach Hamburg gestanden, (d. h. wie viel Thaler W.Z. wurde für 300 Mk. Bco. gegeben), als Hr. J. 2547 Rthlr. 6 gr. für 5124 Mk. 6 ſsl. Bco. bezahlte?

$5124\frac{3}{8}$ Mk. : 300 Mk. = $2547\frac{1}{4}$ Rthlr. : x

40995 : 6113400

x = $149\frac{1}{8}$ cca.

g) Das Pari zwischen *London* und *Leipzig* ist 6 Rthlr. 6 — 7 gr. für 1 Lsterl., wenn man nämlich den spanischen Piaster zu seinem gesetzmäſsigen Werthe von $4\frac{1}{6}$ engl. Schill. annimmt, wornach die Mark f. Silber $42\frac{1}{2}$ solcher Schill. kommt. Man findet nun das Pari durch folgenden Proportionssatz:

$42\frac{1}{2}$ S. : 20 S. = $13\frac{1}{3}$ Rthlr. : x

x = 6,2745 Rthlr.

Die Berechnung des Curses ist, der immer 1 Lsterl. als feste Valuta zum Grunde liegt, sehr einfach und leicht, wie aus nachstehenden Beispielen zu ersehen ist.

11) Wie viel beträgt ein Wechsel auf London, von 472 L. 14 S. 8 d. im Curs zu 6 Rthlr. $21\frac{1}{2}$ gr.?

1 L. :	472 L.	14 S. 8 d.	=	6 Rthlr. $21\frac{1}{2}$ gr.	x
	——(6	10 = $\frac{1}{2}$		12	
2)	2832 Rthlr.	4 = $\frac{1}{6}$		6	
2)	236 -			3	
	118 -			$\frac{1}{2}$	
	59 -				
6)	9 -	20 gr.			
2)	3 -	10 - 9 pf.			
5)	1 -	9 - 1,2			
6)	—	5 - 6,2			

x = 3259 Rthlr. 21 gr. 4,4 pf.

12) Wie viel Lsterl. kann Leipzig für 3390 Rthlr. 15 gr. im Curs zu 6. 18¾, kaufen?

$$6 \text{ Rthlr } 18\tfrac{3}{4} \text{ gr.} : 3390\tfrac{5}{8} \text{ Rthlr.} = 1 \text{ Lsterl.} : x$$

$$1953 : 976500$$

$$x = 500 \text{ Lsterl.}$$

h) *Paris* hat (nebst Lyon und andern franz. Handelsplätzen) ebenfalls die feste Valuta, nämlich ehemals 100 Ecus, oder 300 Livres, jetzt aber 300 Francs, für welche man, nach unserm Curszettel, bei kurzer Sicht 81½ und nach 2 Mon zahlbar, 81¼ Rthlr. W.Z verlangt. Nach dem franz. Münzfuſs gehen 51,9345 Fr. auf 1 köln. Mark f Silber, woraus sich das Pari zwischen Paris und Leipzig in folgendem Regeldetrisatze darstellen läſst:

$$51{,}9345 \text{ Fr.} : 300 \text{ Fr.} = 13\tfrac{1}{3} \text{ Rthlr.} : x$$

$$x = 77{,}02 \text{ Rthlr.}$$

Es steht demnach jetzt der Curs nach Paris bedeutend über Pari.

13) Hr. L. hat einige Wechsel auf Paris, Valuta 27364 Fr. 66 Ct., und verkauft dieselben im Curs zu 81¼; wie viel Rthlr. W. Z. wird er dafür erhalten?

300 Fr.	:	27364,66 Fr.	=	81¼ Rthlr. : x
5)		5472,932		60 = ⅕
3)		1824,310		20 = ⅓
16)		114,02		1¼ = 1/16

x = 7411,26 Rthlr. oder 7411 Rthlr. 6 gr. cca.

14) Wie hat der Curs von Leipzig nach Paris gestanden, als Hr. F. 4532 Fr. 46 Cent. für 1206 Rthlr. 20 gr. W.Z. kaufte?

$$4532{,}46 \text{ Fr.} : 300 \text{ Fr.} = 1206\tfrac{5}{6} \text{ Rthlr.} : x$$

```
                          1206 5/6
                          ————————————(3
                          3620 1/2
                          ————————————(100
               453246 | 36205000 | 79,879
                        3172722
                        ———————
                         4477780
                         4079214
                         ———————
                          3985660
                          3625968
                          ———————
                           3596920
                           3172722
                           ———————
                            4241980
                            4079214
                            ———————
```

$x = 79\tfrac{7}{8}$ Rthlr. W.Z. cca.

§. 101. b)

B. Berliner Wechselcurs,

vom 1. März 1823.

		Briefe.	Geld.	
Amsterdam	2 Mt.	149	—	
Hamburg, Banco, ...	k. Z.	$156\frac{1}{8}$	—	
— -- d°	2 Mt.	$155\frac{1}{8}$	—	
London	3 Mt.	7. $4\frac{1}{2}$	7. $4\frac{1}{4}$	
Paris	2 Mt.	$84\frac{3}{4}$	—	
Wien, in Währung	2 Mt.	—	—	{ a.
in 20 Xr.	2 Mt.	104		
Augsburg	2 Mt.	$104\frac{1}{8}$	—	
Breslau	2 Mt.	—	$99\frac{1}{3}$	
Leipzig	Uso.	$103\frac{5}{8}$	104	
Frankfurt a. M.	2 Mt	—	104	
Petersburg	3 W.	$29\frac{1}{12}$	$28\frac{11}{12}$	{ b.
Riga	3 W.	—	—	

Dieser berliner Wechselcurs ist von dem Leipziger nur in sofern unterschieden, daſs die darauf enthaltenen veränderlichen Curse, we-

gen des etwas geringern Werthes des preufs. Currents gegen sächs. Geld, ein wenig höher stehen.

a) Die wiener Einlösungsscheine, W.W. (wiener Währung), kommen jetzt, wegen ihres gar zu veränderlichen Curses, wenig mehr vor, und man wechselt mit Wien mehr auf baare Geldzahlungen in 20 und 10 Kreuzerstücken à 5 gr. 4 pf. und 2 gr. 8 pf. oder in Species zu 1 Rthlr. 8 gr.

b) Für 100 Rubel in russischen Banknoten verlangt man $29\frac{1}{12}$ Rthlr., man will aber nur $28\frac{11}{12}$ Rthlr. dafür geben.

Der *breslauer* Wechselcurs ist dem berliner fast gleich, nur dafs bisweilen die Wechsel auf manchen Handelsplatz mehr oder weniger gesucht werden, als in Berlin. Der Geldcurs in Breslau hat allein das Eigene, dafs der Preis der Dukaten nicht nach Proc., sondern nach dem Stück, und zwar in Silbergroschen angegeben wird. Der Curs derselben ist dann 97, $98\frac{1}{2}$, $101\frac{1}{4}$, 103 sgr. u. s. w., deren Berechnung sehr leicht ist, den 30 sgr. = 1 Rthlr. preufs. Current.

§. 102.

C. *Wechselcurs zu Frankfurt a/M.*

vom 7. Jänner 1823.

		Briefe.	Geld.	
Amsterdam, Ct.	k. S.	142	141¾	
d°	2 Mt.	141⅜	—	
Augsburg, Ct.	k. S.	99⅞	—	
d°	2 Mt	—	—	
Berlin	k. S.	103¼ { a.		
Bremen	k. S.	—	110⅞	
d°	2 Mt.	—	—	
Hamburg, Bco.	k. S.	147¾	—	
d°	2 Mt.	146⅞	—	
Leipzig, W.Z.	k. S.	99⅝	—	
London	k. S.	—	—	
d°	2 Mt.	—	152¼	{ b.
Lyon	k. S.	80⅛	79⅞	
Paris	k. S.	80⅛	—	
d°	2 Mt.	79⅝	79⅜	
Wien, in W.W.	k. S.	—	—	
d° in 20 Xr.	k. S.	99¾	99½	
d° d°	2 Mt.	99		

Auch diese Frankfurter Wechselcurse sind aus dem leipziger Curszettel leicht zu erklären; doch finden dabei noch folgende zwei Ausnahmen statt:

a) Der Curs (103¼) bei Berlin deutet nicht auf Proc. Verlust, sondern bedeutet eine veränderliche Summe Kreuzer in Münze, oder des 24 fl. Fuſses, für 1 preuſs. Rthlr. Current.

b) Für die feste Valuta von 1 Lsterl. gibt Frankf. 152¼ Batzen à 4 Kr. W.G. die man dann durch 90 in Thaler verwandelt, und die darüber erhaltenen Kreuzer als Theile vom Thaler annimmt. Da aber der Thaler in Frankf.

$22\frac{1}{2}$ Batzen beträgt, so kann man auch $22\frac{1}{2}$ Lsterl. für $152\frac{1}{4}$ Rthlr. W.G. annehmen.

Unter dem fingirten *Wechselgeld* versteht man dasjenige, mit welchem hier ausländische Wechsel behandelt werden. Der 20 fl. Fuſs sollte eigentlich das Wechselgeld seyn; allein man hat hierbei die Karolin, oder den Karlsd'or, zum Grunde gelegt, welcher im 24 fl. Fuſse zu 11 fl. und im Wechselgelde zu 6 Rthlr. 12 kr. oder zu 9 fl. 12 kr. gerechnet wird. Der Nthlr. (neue Thaler, Laubthaler) gilt im 24 fl. Fuſs 2 fl 45 kr oder 165 kr., im 20 fl. Fuſs hat derselbe, nach Abzug $\frac{1}{6}$, nur $137\frac{1}{2}$ kr. Der $\frac{1}{2}$ kr. war für Rechnungen zu unbequem, man nahm also 138 kr. oder 2 fl. 18 kr. als Wechselgeld an, wornach demnach auch die Karolin (als 4 Nthlr.) um 2 kr. zu hoch angenommen wurde. Der 20 fl. Fuſs ist daher $\frac{4}{11}$ oder cca $\frac{3}{8}$ % besser als Wechselgeld. (Man vergleiche oben, im leipz. Wechselcurs, die Erklärung bei Frankfurt).

Die frankfurter Bankirer und Geldnegotianten führen ihre Bücher nur in diesem Wechselgeld; andere Kaufleute aber, die ihre Waarengeschäfte im 24 fl. Fuſs niederschreiben, sind genöthigt, das Wechselgeld nach dem Verhältniſs 92 Rthlr. W.G. = 165 fl. oder 46 fl. W.G. = 55 fl. des 24 fl. Fuſses zu reduciren. Die über die Thaler W.G. noch vorhandenen Kreuzer werden nach dem Verhältniſs 5 : 6 reducirt, d. h. man nimmt noch den 5. Theil dazu. Nachstehende wenigen Beispiele werden das Verfahren hierbei am besten darthun.

1) Wie viel Gulden des 24 fl. Fuſses betragen 1365 Rthlr. 20 gr. preuſs. Curr., im Curs zu $104\frac{1}{2}$?

1 Rthlr.	: $1365\frac{1}{3}$ Rthlr.	=	$104\frac{1}{2}$ kr. . x
	1365 fl. 20 kr.		60 = 1 fl.
2)	682 - 40 -		30 = $\frac{1}{2}$ -
2)	~~341~~ - ~~20~~ -		15 = $\frac{1}{2}$ -
÷ $\frac{1}{30}$	~~11~~ - $22\frac{2}{3}$ -		÷ $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{30}$ -
	329 - $57\frac{1}{3}$ -		
x =	2377 fl. $57\frac{1}{3}$ kr.		

2) Hr. J. kauft einen Wechsel auf Amsterdam, Valuta 6844 fl. holl. Ct., im Curs zu $141\frac{3}{4}$; wie viel Gulden rhein. hat derselbe dafür zu bezahlen?

a)	250 fl. :	6844 fl.	=	$141\frac{3}{4}$ Rthlr. : x
		3422 Rthlr.		125 = $\frac{1}{2}$
		342 - 18 kr.		$12\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{10}$
		114 - 6 -		$4\frac{1}{6}$ = $\frac{1}{3}$
		2 - 25,32 -		$\frac{1}{12}$ = $\frac{1}{30}$
		3880 fl. 49,32 kr.		

Oder.	250 :	6844	=	$141\frac{3}{4}$ Rthlr. : x
	——(4	567		——(4
	1000			567
		47908		
		41064		
		34220		
		Rthlr. 3880,548		
		90		
		kr. 49,32~~0~~		

b)	92 Rthlr. :	3880 Rthlr. 49,32 kr.	=	165 fl. : x
		1940 -		
		970 -		92 = 1
		168 - 41,74		46 = $\frac{1}{2}$
	+ $\frac{1}{5}$ v. Xr.	9,86		4 = $\frac{1}{23}$ v. 92.
	x =	6959 fl. 40,92 oder 41 kr.		

Oder ganz nach der Kette.

x fl. rhein.	6844 fl. holl. Ct.
250	$141\frac{3}{4}$ Rtlr. W.G.
92	165 fl. rhein.
23000 :	160072605

x = 6959 fl. 41 kr. wie vorher.

2) M. in Frankfurt verkauft einen londner Wechsel von 2238 L. 17 S. 6 d. Sterl. à $151\frac{1}{4}$; a) wie viel Thaler W.G. und b) wie viel fl. rhein. wird er dafür erhalten?

a) 1 L. : 2238 L. 17 S. 6 d. = $151\frac{1}{4}$ Batz. : x

	(6	10		(4
	13428 Rthlr.	5		605 kr.
2)	1119 -	$2\frac{1}{2}$	90)	6 Rthlr. 65 kr.
3)	373 -			45
3)	124 -	30 kr.		15
2)	3 -	$32\frac{1}{2}$ -		5
2)	1 -	$61\frac{1}{4}$ -		
2)	—	$75\frac{5}{8}$ -		
	15050 Rthlr.	$19\frac{3}{8}$ kr.		

b) 92 Rthlr. : 15050 Rthlr. $19\frac{3}{8}$ kr. = 165 fl. : x

2)	7525 -		92
2)	3762 -	30 -	46
	654 -	$20\frac{-}{8}$ -	23
Agio v. $19\frac{3}{8}$	—	$3\frac{7}{8}$ -	4

x = 26992 fl. 14 kr.

Anmerk. Mehrere Beispiele, wie auch eine recht brauchbare Tabelle zu den 23stel Gulden, s. in den prakt. Aufgaben, 1. Heft. S. 94.

§. 103.

D. Augsburger Wechselcurse,

vom 6. Jänner 1823.

		Briefe.	Geld.
Amsterdam, in Ct.	k. S.	$112\frac{1}{8}$	
d°	2 Mt.	$111\frac{3}{4}$	a.
Hamburg	1 Mt.	$116\frac{1}{8}$	
d°	2 Mt.	$115\frac{5}{8}$	
London	2 Mt.	10. $8\frac{1}{2}$	b.
Paris	1 Mt.	$119\frac{5}{8}$	
d°	2 Mt.	$119\frac{1}{4}$	c.
Lyon	1 Mt.	$119\frac{5}{8}$	
d°	2 Mt.	$119\frac{1}{8}$	
Milano	1 Mt.	$67\frac{1}{16}$	
Genua	1 Mt.	$61\frac{3}{8}$	d.
Livorno	1 Mt.	$56\frac{7}{8}$	
Wien, in 20 Xr.	1 Mt.	$99\frac{1}{2}$	
d°	2 Mt.	99	
Frankfurt a. M.	1 Mt.	100	
d°	2 Mt.	$99\frac{1}{8}$	
Leipzig	1 Mt.	$99\frac{1}{2}$	
Nürnberg	1 Mt.	$99\frac{1}{2}$	

a) Bei diesen beiden Plätzen ist zu bemerken, daſs die angezeigten Wechselpreise in *Girogeld* zu verstehen sind. 100 Rthlr. Girogeld aber = 127 Rthlr. Current oder des 20 fl. Fuſses. Für 250 fl. holl. Current verlangt man demnach, bei kurzer Sicht, $112\frac{1}{8}$ Rthlr. Girogeld, und für 300 Mk. hamb. Banco werden $116\frac{1}{8}$, oder nach 2 Monaten zahlbar, nur $115\frac{5}{8}$ Rthlr. Girogeld verlangt

b) Die londoner Briefe werden zu 10 fl. $8\frac{1}{2}$ kr. Current für 1 Lsterl. ausgeboten.

c) Für 300 Franken werden nach Paris oder Lyon $119\frac{1}{4}$ bis $119\frac{5}{8}$ Gulden Current verlangt.

d) 1 Gulden augsburger Current bietet man, nach Mailand, Genua und Livorno, zu so viel Soldi aus, als dabei notirt stehen. 1 Lira hat 20 Soldi, und ungefähr den Werth von 5 Groschen 3 bis 6 Pfennige.

Die übrigen Curse sind aus den vorhergehenden §§ leicht zu erklären. Es folgen daher nur noch ein Paar Beispiele, in Hinsicht des Girogeldes.

a) Wie viel Gulden rhein. betragen 2500 fl. holl. Curr. zu $112\frac{1}{2}$?

x fl. rhnl.	2500 fl. holl. Ct.
250	$112\frac{1}{2}$ Rthlr. Giro.
100	127 Rthlr. Curr.
5	9 fl. rhein.
4 :	10287

x = 2571 fl. 45 Kr. rhein.

b) Wie viel Gulden *Current* betragen 4500 Mark hamb. Bco., im Curs zu 116?

x fl. Ct.	4500 Mk.
300	116 Rthlr. Giro.
100	127 Rthlr. Curr.
2	3 fl. Curr.
10 :	33147

x = 3314 fl. 42 kr. Curr.

§. 104.

E. *Hamburger Geld- und Wechselcurszettel, nebst Erklärung.*

Hamburg, März 8. 1816.

Amsterdam	in Bco. n. S.	$36\frac{1}{8}$	Stüver Bco. für 2 Mk. Bco.
	dito 2 Mon.	$35\frac{1}{2}$	
	in Curr. n. S.	$8\frac{1}{4}$	fl. Curr. f. 120 Mk. Bco. (a)
	2 Mon.	$8\frac{3}{4}$	
London	2 M.	33 8	Schill. und Pf. fläm. für 1 Lsterl. (b)

Paris 2 Mon.	$24\frac{3}{4}$	Schill. Bco. für 3 Francs.
Bordeau dito —	$24\frac{9}{10}$	
Wien, Prag 6 Wochen	517 — 548	Rthlr. in wiener Banknoten für 300 Mk. Bco., oder fl. für 200 Mk. Bco.
Breslau dito.	$40\frac{5}{8}$	Schll. Bco. f. 1 Liv. Bco. (a)
Augsburg dito.	148	Rthlr. Curr. f. 300 Mk. Bco. (d)
Frankfurt a. M.	148	
Venedig $1\frac{1}{2}$ Uso od. 3 M.	83	Pf. fläm. f. Duc. Cambio.
Cadix $1\frac{1}{2}$ Uso od. 3 M.	$80\frac{3}{4}$	
Bilbao dito — —	—	—
Madrid dito — —	83	Pf. fläm. f. 1 Wechsel Duk.
Lissabon dito	40	Pf. fls f. 1 Crusade von 400 Rees.
Porto dito	40	
Genua dito	$77\frac{3}{4}$	Pf. fls. f. 1 Pezza v. $5\frac{3}{4}$ Lire.
Livorno dito	$82\frac{1}{2}$	desgl.
Kopenhagen n. S. 2 Mon.	$547\frac{1}{2}$ —	$547\frac{1}{2}$ Rthl. dän. Curr. in Banconoten für 300 Mk. Bco.
Dukaten, wichtige	4	100 Mk. in Duk. = 104 Mk. Bco.
al marco	$98\frac{1}{2}$	1 Duk. gilt $98\frac{1}{2}$ Schll. Bco.
Friedr.- u. Louisd'or	10. $13\frac{3}{4}$	1 Fd'or gilt 10 Mk. $13\frac{3}{4}$ Schll. Bco.
Schleswig-holst. Spec.	$\frac{5}{8}$	100 Mk. Spec. = $100\frac{5}{8}$ Mk. Bco.
Hamb. Current	$22\frac{3}{4}$	100 Mk. Bco. = $122\frac{3}{4}$ Mk. Bco.
Dän. Current	$26\frac{1}{4}$	$126\frac{1}{4}$ Mk. dän. C. = 100 Mk. Bc.
Preufs. Current	51	151 Thl. pr. C. = 300 Mk. Bco.
Neue $\frac{2}{3}$ für voll	$30\frac{5}{8}$	$130\frac{5}{8}$ Mk. in neuen $\frac{2}{3}$ à 2 Mk. gerechnet = 100 Mk. Bco.
Piaster	27. 6.	(f)
Silber, feines	27. 10.	die Preise von 1 Mk. feinem Silber. (g.)
12 bis 13löthiges	27. 8.	
6 bis 7 —	27. 6.	

a) Die Bankordnung von Amsterdam will zwar, dafs keine Wechsel, die über 100 fl. betragen, anders als in Bankgelde gezogen und bezahlt werden sollen; allein der ausländische Kaufmann, vorzüglich in Norden, ist schon längst mit Bewilligung seiner holländischen Correspondenten davon abgegangen und hat, bei dem seit der französischen Revolution fast im-

mer fortdauernden, zu grofsen Schwanken des amsterdamer Bankagio, auf holländisches Current oder Kassengeld trassirt. Daraus ist ein sogenannter Kassacurs entstanden, dessen Pari auf 105 Rthlr. holländ. Current (à 50 Stüver) für 100 Rthlr. hamburg. Banco, oder, welches auf eins hinausläuft, auf 105 fl. holländ. Current für 120 Mark Banco sich stellt. Dies Verhältnifs findet man durch folgende Vergleichung:

100 Rthlr. holl. oder
250 fl. holl. : 100 fl. holl. = 300 Mk. Bco. : x
x = 120 Mk.
Mithin 100 fl. holl. + Agio = 120 Mk. hamb. Bco.

b) So wie die Benennung Mark, Schilling und Pfennig *lübisch* noch von jenen Zeiten sich herschreibt, da die Stadt *Lübeck*, als Sitz der Regierung des grofsen Städtebundes, der teutschen *Hansa*, eben so hoch über Hamburg erhoben war, als sie jetzt unter ihr steht, und da erstere unter andern den Vorzug hatte, dafs nach ihr das gemeinschaftliche Rechnungsgeld jener Gegenden die *lübische Währung* genannt wurde; eben so ist auch noch eine sogenannte *flämische Währung* bereits seit Jahrhunderten von den Niederlanden her, jenseits der Elbe hin, auf teutschen Grund und Boden verpflanzt worden. Sie ist, wie schon ihr Beiname andeutet, eigentlich in dem ehemaligen Flandern ursprünglich zu Hause, und wird noch heutiges Tages in Amsterdam und anderen batavischen Handelsplätzen sowohl, als auch in Hamburg und Lübeck gebraucht; zwar nicht zum Behuf dessen, was man eigentlich unter Buch - und Rechnungführen versteht, wohl aber zum aufsergewöhnlichen Rechnungsgelde bei'm Grofswaarenhandel und bei Wechselgeschäften. In

sofern hierbei nicht bloſs altväterliche Anhänglichkeit an der Sitte der Vorwelt, sondern wirklich echtkaufmännische Politik im Spiele ist, dient ein solches Verfahren dem Kaufmanne bisweilen dazu, um hinter dem Schleier des nur ihm eigenen Rechnungsgeldes, dessen Benennungen dem Laien oft genug wie Hebräisch und Griechisch vorkommen, seine Handlungsgeheimnisse desto besser zu verbergen. Ueberdies leisten diese Eigenheiten der kaufmännischen Arithmetik noch den sehr wichtigen und reellen Nutzen, daſs das fingirte Rechnungsgeld, vermöge seiner Immaterialität, auch unverletzbar und unwandelbar ist; doch müssen diese auſsergewöhnlichen Geldbenennungen, bei Ausfertigung der Rechnungen und Facturen, dann immer erst in das gewöhnliche Rechnungsgeld reducirt werden. In Hamburg hat 1 Liv. oder Pfund fls. 20 Schilling fls., und jeder Schilling fls. 12 Pf. 8 Schilling fls. = 3 Mark; und 32 Pf. fls. = 1 Mark. Da nun bei'm Waarenhandel die Preise des Zuckers, des Ingbers, der Baumwolle u. s. w. in Pfennigen fls. angesetzt sind, so folgt hieraus das leichte Verhältniſs, daſs 32 Pfunde von solchen Waaren gerade so viel Mark gelten, als der Preis eines Pfundes in Pf. fls. beträgt.

c) Neben dem Currentgelde und der Scheidemünze bildete in den königlich preuſsischen Staaten das der berliner Hauptbank und der ihr untergeordneten Provincialbanken, in ihren Banknoten eigene Rechnungsgeld, nämlich 1 Liv. Bco. à 24 Ggr. zu 12 Pf. Bco., eine besondere Valuta für sich. Nach dieser beträgt 1 Livre oder Bank-Pfund $1\frac{5}{16}$ Rthlr. Current oder 16 Liv. Bco. = 21 Rthlr. Current. 100 Liv. Bco.

betragen daher so viel als $131\frac{1}{4}$ Rthlr. Current. Hat man eine Summe Bankpfunde in Thaler Current zu reduciren, so darf man nur die vorgelegte Summe durch 4 und den erhaltenen Quotienten ebenfalls durch 4 dividiren, dann aber die drei Zahlengröſsen addiren. So betragen z. B. 1572 Liv. Bco. 2063 Rthlr. 6 Ggr. preuſs. Current, nach folgender doppelten Berechnung:

100 L. : 1572 L. = $131\frac{1}{4}$ Rthlr. pr. C. : x

393	100	1
98 6 Ggr.	25	$\frac{1}{4}$
x = 2063 Rtl. 6 Ggr.	$6\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Oder:

16 L. : 1572 L. = 21 Rthlr. : x

16 = 1
wie vorher 4 = $\frac{1}{4}$
1 = $\frac{1}{4}$

Preuſsisches Current aber wird in Bankpfunde reducirt, wenn man den 7. Theil zu $\frac{2}{3}$ der vorgelegten Summe addirt, als:

21 Rtl. pr. C. : 2063 Rtl. 6 Gr. pr. C. = 16 L. Bco. : x

3)			
687	- 18 -	14	7 = $\frac{1}{3}$
687	- 18 -		7 = $\frac{1}{3}$
1375	12		2 = $\frac{1}{7}$
7) 196	12		

x = L. Banco 1572 —

Die berliner Bankpfunde sind übrigens mit ihren Unterabtheilungen als bloſs fingirtes Rechnungsgeld zu betrachten, obgleich eine kleine Anzahl derselben als klingende Münze ausgeprägt worden ist.

d) Venedig, wohin hier kein Curs angezeigt ist, hat die feste Valuta mit 1 Dukato Bco.

von $6\frac{1}{5}$ Lire Bco. oder $9\frac{3}{5}$ Lire picc. corr., wofür Hamburg nach dem Silberpari $85\frac{1}{2}$ Pf. fls. gibt.

e) Die Erklärung des hamburg. Geldcurses ist oben §. 65 nachzusehen.

f) Spanische Piaster, achtfache Realen, (daher auch der Name Stück von Achten,) Pesos duros, Escudo de Plata, Mexikanen, Pilaren, und in Nordamerika Dollar genannt, nimmt die hamburger Bank nach der Mark feinen Silbers zu 27 Mark 6 Schill. Bco. an. Das Pari von einem Stücke (deren 9,62 auf die köln. Mark fein gehen) ist daher 2 Mk. 12 Schill. 6,3 Pf., denn

9,62 Stück : 1 Stück = 27 Mk. 6 Schill. : x

Diese Thaler werden besonders in dem Handel nach Ostindien häufig gebraucht, und von den handelnden europäischen Nationen zu diesem Zwecke als Waare gekauft und verkauft. Ihr Preis richtet sich nach den Zeitumständen.

g) Silber in Barren sind Stangen Silber, welche theils aus Amerika geholt, theils in Europa zusammen geschmolzen werden. Sie sind mit einem Stempel versehen, welcher ihren Feingehalt angibt. Kaufleute in Hamburg und im Auslande leisten öfters ihre Zahlungen in solchen Barren. Unter feinem Silber versteht man ganz reines Silber, das ohne Zusatz ist. Die köln. Mark von solchem Silber bezahlt die hamb. Bank mit 27 Mark 10 Schill. Bco Ist das Silber nur 12 bis 13 Loth fein, oder sind in der Mark nur 12 bis 13 Loth reines Silber enthalten, so wird, weil das Schmelzen und Reinigen Kosten verursacht, für die Mark (16 Loth) feines Silber etwas weniger bezahlt.

§. 106.

Einige Beispiele zum vorigen Wechselcurs.

1) Wie viel betragen 2790 fl. amsterdamer Bco. im Curs zu $34\frac{7}{8}$ Stüver?

$$\frac{34\frac{7}{8}\text{ Stüv.}}{279} : 2790 \text{ fl.} = 2 \text{ M.} : x$$
$$20 \times 8$$
$$\overline{1} \qquad 10.\ 20.\ 8.\ 2 = 3200 \text{ Mk.}$$

Um das erste Verhältniſs auf einerlei Benennung zu bringen, sollten die Gulden mit 20 multiplicirt werden; da man jedoch gleich sieht, daſs das erste Glied im 2ten 10mal enthalten ist, so konnte das unbekannte Glied durch eine bloſse Multiplication der Factoren gefunden werden.

2) Wie steht der Curs zwischen Hamburg und Amsterdam, wenn 3200 Mk. Banco 2790 fl. holl. Bco. betragen?

$$32\not{0}\not{0} \text{ Mk.} : \not{2} \text{ Mk.} = 279\not{0} \text{ fl.} : x \text{ Stüv.}$$
$$8) \overline{\ \not{2}\not{0}\ }$$
$$34\frac{7}{8} \text{ Stüv.} = x$$

3) Wie viel ist ein holländ. Wechsel von 2926 fl. holl. Current (so viel würden ungefähr die vorigen 2790 fl. Bco. bei $4\frac{7}{8}$ Procent Agio betragen) in Hamburg werth, wenn der Curs $9\frac{3}{4}$ ist?

$$109\tfrac{3}{4} \text{ fl. Curr.} : 2926 \text{ fl. C.} = 120 \text{ Mk. Bco.} : x$$
$$x = 3199\tfrac{1}{4} \text{ Mk. Bco. cca.}$$

4) Wie viel betragen 1326 Lsterl. aus London im Curs zu 34. 4. (Wenn man die englische Valuta in hamburger berechnet, so reducirt man das auſsergewöhnliche Rechnungsgeld,

die Schill. fls., vorher in das gewöhnliche, in Mark und Schilling. Dies müfste durch einen besondern Regeldetri-Satz geschehen, 8 Schill. fls : $34\frac{1}{3}$ Schill. fls. = 3 Mk.; allein man multiplicirt blofs die vorhandenen Schill. fls. mit 3 und dividirt das Product durch 8.)

1326 L.		à	$34\frac{1}{3}$ Schill. fls.
2652			(5
2) 663			103
2) 331	8 Sch.	8)	
2) 165	12 -		$12\frac{7}{8}$ Mk.
			$4 = \frac{1}{2}$
x = 17072 Mk. 4 Schill.			$2 = \frac{1}{2}$
			$1 = \frac{1}{2}$

Oder:

	1326 L.	à	$12\frac{7}{8}$ Mk. Bco.
	(3978		$13 \div \frac{1}{8}$
$\div \frac{1}{6}$	($165\frac{3}{4}$)		
	$3812\frac{1}{2}$		
	$17072\frac{1}{4}$ Mk. Bco.		

Oder:

x Mk. Bco.	1326 L.
1	$34\frac{1}{3}$ Schill. fls.
8	3 Mk. Bo.

x = $17072\frac{1}{4}$ Mk. Bco.

5) Wie viel betragen 12528 Francs, im Curs zu $24\frac{1}{2}$ Schill. Bco.?

3 fr. :	12528 Fr.	=	$24\frac{1}{2}$ Schill. : x
8)			
	4176		16 = 1 Mk.
4)	1044		$4 = \frac{1}{4}$
—	1044		4 = 1
2)	130 - 8		$\frac{1}{2} = \frac{1}{8}$
	6394 Mk. 8 Schill.		

6) Wie viel betragen 6552 Rthlr. preufs. Current à $40\frac{5}{8}$ Schill. (für 1 Liv. Bco.)?

x Mk. Bco.	6552 Rthlr. pr. C.
21	16 Liv. Bco.
1	$40\frac{5}{8}$ Schill.
16	1 Mk. Bco.
1 :	12675 Mk. Bco.

Oder nach der Regeldetri:

$1\frac{5}{16}$ Rthlr. pr. : 6552 Rthl. pr. = $40\frac{5}{8}$ Schill.

(40 $\quad \frac{4}{8} \div \frac{1}{8}$

21 $\quad$ 262080

2) 3276

4) 819

21) 266175 | 12675 Mk. Bco.

56

141

157

105

Bei der Berechnung nach der Regeldetri läſst sich ein schöner Vortheil anbringen; da nämlich $1\frac{5}{16}$ Rthlr. im ersten Gliede eingerichtet werden muſs, so sollte das 2te oder 3te Glied auch mit 16 multiplicirt werden; hier wählt man das 3te Glied. Wenn nun diese Schillinge mit 16 multiplicirt und dann durch die Division mit 16 zu Mark gemacht werden sollten, so kann man die Division und Multiplication mit 16 ganz weglassen, und $40\frac{5}{8}$ Schill. gleich für so viel Mark Bco. ansehen. Stünde der Curs gerade 42 Schill., so würden 6552 Rthlr. preuſs. Current gerade 13104 Mk. Bco. betragen, nach dieser leichten Berechnung:

$1\frac{5}{16}$ Rthlr. pr. : 6552 Rthlr. pr. = 42 Schill.

(2 $\quad$ 21)

21 $\quad$ x = 13104 Mk. Bco. $\quad$ 2

21)

1

7) Wie viel Mark Banco zahlt Hamburg für einen Wechsel aus Cadix, Valuta 60000 Reales de plata, im Papiergelde, wenn der Curs $51\frac{1}{2}$ steht?

x Mk. Bco.	60000 Reales de pl.
1	34 Marav.
375	1 Duc. Camb.
1	$51\frac{1}{2}$ Pf. fl.
32	1 Mk. Bco.

x = 8755 Mk. Bco.

Will man aber die Aufgabe nach der Regeldetri berechnen, so sucht man erst die Duc. di Cambio. Aus obigem Kettensatze ergiebt sich folgendes Verhältniſs: 375 Rpta. = 34 Duc. Cambio, folglich sind 60000 Rpta. $\frac{34}{375}$ mal so viel Duc. Cambio; 34 aber läſst sich in 30 + 3 + 1 zerstreuen. $\frac{30}{375} = \frac{2}{25}$ oder in einem bequemeren Bruche $\frac{8}{100}$; $\frac{3}{375} = \frac{1}{10}$ aus $\frac{30}{375}$ oder aus $\frac{8}{100}$, und $\frac{1}{375} = \frac{1}{3}$ aus $\frac{3}{375}$ oder aus $\frac{1}{10}$. Die Berechnung selbst ist nun diese:

60000 Real de pl. à $\frac{54}{376}$ Duk.

4800	$30 = \frac{8}{100}$
480	$3 = \frac{1}{10}$
160	$1 = \frac{1}{3}$

5440 Duc. Camb. à $51\frac{1}{2}$ Pf. fls.

2720	$32 = 1$ Mk.
340	$16 = \frac{1}{2}$
170	$2 = \frac{1}{8}$
85	$1 = \frac{1}{2}$
	$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

x = 8755 Mk. Bco.

Mehrere spanische Städte und Häfen, als Alicante, Barcellona, Bilbao, Madrid, Malaga, St. Sebastian, Sevilla, Valenzia u. s. w, haben die feste Valuta mit 1 Wechseldukaten von 375

Maravedis de plata, wofür Hamburg, nach dem Silberpari, $94\frac{1}{2}$ Pf. fls. gibt.

8) Wie viel betragen 23850 Silber-Realen in reellem Gelde, wenn 1 Duc. Cambio 80 Pf. fls. gilt?

23850 Reales de pl.
(8
1908,00
190,80
63,60

2162,40 Duc. Camb. à 80 Pf. fls.
(2
4324,80 — 64 = 2 Mk.
1081,20 — 16 = $\frac{1}{2}$

5406 Mk. Bco.

9) Wie viel betragen 3465200 Rees aus Lissabon, wenn 1 Crusade von 400 Rees mit $41\frac{1}{2}$ Pf. fls. bezahlt wird?

400 Rs. : 3465200 Rs. = $41\frac{1}{2}$ Pf. fls. : x

4)	8663		32 = 1 Mk.
4)	2165.	12 Schill.	8 = $\frac{1}{4}$
8)	270 -	11 - 6 Pf.	1 = $\frac{1}{8}$
2)	135 -	5 - 9 -	$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$
	11234 Mk.	13 Schill. 3 Pf.	

10) Wie viel Mark Bco. bezahlt Hamburg für 2356 Rthlr. in dänischen Banknoten, im Curs zu 372?

372 Rthlr. d. : 2356 Rthlr. d. = 300 Mk. Bco.

706800 | 1900 Mk. Bco.

3348
3348

§. 107.

F. Amsterdamer Wechselcurszettel.

Amsterdam, 19. Janvier. 1819.

Cours des changes. Bo.
Calculés sur 2% d'Agio.

	Paris à usances	$54\frac{3}{4}$	Pf. fls. für 3 Fr.
	— à court	$55\frac{1}{4}$	- — —
	Bordeaux à $\frac{1}{2}$ usance	55	- — —
à 90 jours.	Madrid en effectifs	$90\frac{1}{2}$	- fls. für 1 Wechselduk.
	— valés	—	
	Cadix en eff.	$89\frac{1}{4}$	- — —
	— valés	—	
	Seville	$87\frac{1}{2}$	- — —
	Bilbao	$91\frac{1}{2}$	- — —
	Lisbonne	$43\frac{1}{4}$	- } für 1 Crusade von 400 Rees.
	Porto	43	- }
à 60 jours.	Venise	—	- für 1 Duc. Camb.
	Génes	$85\frac{3}{4}$	- fls. für $5\frac{3}{4}$ Lire.
	Livourne	$91\frac{1}{2}$	- - - für 6 Lire.
	Londres à 2 Mois	36. 6.	} fsl. à Pf. fls. für 1 Lsterl.
	— à court	36. 8.	}
	Hambourg à 2 mois	$34\frac{5}{8}$	} str. für 2 Mk. Bo.
	— à court		}
	Bremen à 2 mois	—	
à 6 Semaines.	Vienne en bill. d'Ech.	10	} str. für $1\frac{1}{2}$ fl. oder 1 Rthlr.
	— en effectif	$35\frac{1}{2}$	}
	Auguste	$35\frac{1}{2}$	} str. für 1 Rthlr.
	Frankfort	$35\frac{1}{2}$	}

1) Wie viel betragen 796 L. 12 S. Sterl. à 37 Schill. fls.

796,6 L. ——— (11 à 37 ——— (3
8762,6 11,1
10) 79,66

x = fl. 8842,26 = 8842 fl. 5 Stüv. 3 Pf.

2) Wie viel betragen 12759 Francs à $56\frac{1}{4}$ Pfenn. fls. ?

```
3 Fr. : 12759 Fr.     =    56¼ Pf. fls. : x
      3)──────────         ──────────
        4253                40 = 1 fl.
      4) 1063 - 5 Stv.      10 = ¼
      2)  531 - 12 - 8       5 = ½
      4)  132 - 18 - 2      1¼ = ¼
        ─────────────
        5980 fl. 15 Stv. 10 Pf.
```

§. 108.

G. Londner Wechselcurszettel.

London, 16. Febr. 1820.

Hamburgh	34. 6	Schill. und Pf. fl. für 1 Lsterl.
Amsterdam	36. 6	Schill. und Pf. fl. für 1 Lsterl.
Paris	$24\frac{3}{4}$	Pf. Sterl. für 1 écu oder 3 Fr.
Leghorn	$48\frac{1}{2}$	Pf. Sterl. f. 1 Pezza d'otto (von Livorno)
Naples	00	41 Pf. Sterl. für 1 Duc. Reg.
Genoa	$45\frac{3}{4}$	Pf. Sterl. f. 1 Pezza von 115 Soldi fuori Bco.
Lisbon	$59\frac{1}{2}$	Pf. Sterl. für 1000 Rees.
Oporto	$59\frac{1}{2}$	Pf. Sterl. für 1000 Rees.
Dublin	$15\frac{1}{4}$	London gibt 100 Lsterl. f. $115\frac{1}{4}$ L. irisch.

1) Wie viel betragen 1400 Lsterl. in Amsterdam à 36. 6.?

```
1 L. : 1400 L.    =    36½ Schill. fl. : x
       ───────(11      ──────────(3
       15400           10,9½
          70 (÷ 1/20   = 11 ÷ 1/20
       ───────
       15330 fl. holl. Bco.
```

Oder:

```
1 L. : 1400 L.    =   36½ fl.
       ───────(3      ──────(6
        420ø           219
        6.7.10         ────(7
              x = 15330 fl. holl. Bco.
```

2) Wie viel betragen 15672 Francs im Curs zu $24\frac{3}{4}$?

3 Fr. : 15672 Fr. = $24\frac{3}{4}$ Pf. Sterl. : x
3) 5224
$12 = \frac{1}{20}$ L.
$12 = \frac{1}{20}$
$\frac{3}{4} = \frac{1}{10}$

261	4	
261	4	
16	6	6

x = 538 L. 14 S. 6 d.

3) Wie viel betragen 4800 Pezze d'otto aus Livorno, im Curs zu $49\frac{1}{2}$?

1 P. : 4800 P. = $49\frac{1}{2}$ Pf. Sterl. : x
$48 = \frac{1}{5}$ L.
$1\frac{1}{2} = \frac{1}{32}$

960
30

x = 990 Lsterl.

Oder indem man die mittleren Glieder mit einander verwechselt.

1 P. : 4800 Pf. Sterl. = $49\frac{1}{2}$ P.
240) 20
x = 990 Lsterl.

4) Wie viel betragen 1365500 Rees aus Lissabon zu 62 Pf. Sterl.?

1000 R. : 1365,500 R. = 62 Pf. Sterl. : x

273	2		$48 = \frac{1}{5}$ L.
68	5	6	$12 = \frac{1}{4}$
11	7	7	$2 = \frac{1}{6}$

x = 352 L. 15 S. 1 d.

§. 109.

H. *Livorner Wechselcurszettel.*

Livorno, den 16. Febr. 1819.

Hamburg	$87\frac{1}{4}$	Pf. fls. für 1 Pezza à $5\frac{3}{4}$ Lire.
Amsterdam	93	Pf. fls. für 1 dito.
London	$51\frac{1}{2}$	Pf. Sterl. für 1 dito.
Wien	196	Rfl. Conv. Cur. für 100 Pezze.
Augsburg	197	Rfl. Conv. Cur. für 100 Pezze.
Lissabon	870	Rees für 1 Pezza.
Neapel	121	Ducati Regno für 100 Pezze.
Paris	102	Sols tourn. für 1 Pezza.

Man rechnet in Livorno theils nach Pezze zu 20 Soldi à 12 Denari, theils nach Lire zu 20 Soldi à 12 Denari. Der ersteren Währung bedienen sich hauptsächlich die Bankirer und Kaufleute. Die köln. Mark feines Silber wird zu 62 Lire Moneta buona ausgeprägt?

1) Wie viel betragen 376 Pezze da otto à 89 Pf. fls. in Hamburg?

376 Pz.	à 89 Pf. fls. : x	
751	64 = 2 Mk.	
188	16 = ½	
94	8 = ¼	
11¾	1 = ⅛	

x = 1045 Mk. 12 Schll. Bco.

2) Wie viel betragen 1782 fl. holl. Banco nach obigem Curs in Livorno?

x Pz.	1782 fl. holl.
1	40 Pf. fls.
99	1 Pez.

x = 720 Pezze.

3) Wie viel Lire Moneta buona betragen 522 Liv. 10 Schill. Sterl. nach obigem Curse?

x Lire	522½ L.sterl.
1	240 d.
52½	5¾

x = 13800 Lire M. b.

4) Wie viel Rees wird Lissabon für einen Wechsel aus Livorno, Valuta 7452 Lire, im Curs à 870 Rees, zu bezahlen haben?

5¾ L. : 7452 L. = 870 Rees : x

x = 1127520 Rees.

Die Curszettel von *Paris* und von *Genf* sind in der 3. Auflage der *Eintausend praktischen Aufgaben*, welche als Anhang zu dieser Arithmetik geliefert worden, S. 33 bis 37 nachzusehen. Diese Aufgaben enthalten zugleich eine grofse Anzahl Uebungsbeispiele über mehrere Abschnitte dieses kaufmännischen Rechenbuchs.

§. 110.

Die bisherigen Beispiele waren alle so geeignet, dafs das dabei zum Grunde liegende Wechselgeschäft *addrittura*, geraden Weges von einem Wechselplatze auf den andern, vollzogen wurde; doch kommen auch viele Fälle vor, wo ein Wechselplatz von einem andern, mit welchem er nicht addrittura wechselt, oder von welchem er nicht die Vortheile erwartet, die ihm ein anderer gewährt, eine Forderung einzuziehen oder eine Schuld zu bezahlen hat. Hier geschieht es dann über einen dritten Platz, mit welchem die beiden in directem Wechsel stehen. Es kann auch eine Wechselvaluta über mehr als einen solchen Mittelplatz trassirt oder remittirt werden. Bei zusammengesetzten Wechselreductionen kommen wenigstens zwei Curse vor. Ueber viele Mittelplätze zu effectuiren, wird, wegen der auflaufenden Kosten, selten Nutzen bringen.

Anfängern ist zu rathen, sich in dergleichen Aufgaben recht zu üben, und dieselben nicht allein nach der Kette zu berechnen, sondern sie in eben so viel einfache Reductionen zu zergliedern, als Mittelörter vorkommen, und dann über Alles eine Nota aufzusetzen.

1) Wenn der Curs von Bordeaux nach Hamburg $25\frac{1}{2}$ Schill. Bco., von Hamburg nach Berlin aber 152 Rthlr. steht; wie viel betragen 3744 Franken aus Bordeaux in Berlin?

x Rthlr. pr. C.	3744 Fr.
3	$25\frac{1}{2}$ Schill. Bco.
16	1 Mk.
300	152 Rthlr. pr. C.

100 : 1007,76 = $1007\frac{3}{4}$ Rthlr. pr. C. cca.

2) Hamburg hat nach Neapel 4300 Mark Banco zu bezahlen; da es aber nicht direct dahin wechselt, so remittirt es die Valuta nach Venedig, wohin der Curs von Hamburg 86 (Pf. fls. für 1 Duc. Bco.) steht; der Curs von Venedig nach Neapel ist 121 (Duc. del Regno für 100 Duc. Bco.) Wie viel wird die Rimesse in Neapel betragen?

x Duc. del R.	4300 Mk. Bco.
1	32 Pf. fls.
86	1 Duc. Bco.
100	121 Duc. Regno.

x = 1956 Duc. del Regno.

3) Wie viel betragen 77625 Silberrealen aus Cadix in London, wenn der Curs von Cadix auf Hamburg 80 Pf. fls. und von da auf London $34\frac{1}{2}$ Schill. fls. steht? Oder wie viel Lsterl. wird Cadix mit genannter Summe in London bezahlen können?

x L.	77625 Real de pl.
375	34 Duc. Camb.
1	80 Pf. fls.
12	1 Schill. fls.
$34\frac{1}{2}$	1 L.

x = 1360 L.sterl.

4) Wenn der Curs von Neapel auf Livorno 123 (Duc. d. Regno für 100 Pezze) von da auf Amsterdam 99 (Pf. fls. für 1 Pezze) und von da auf Hamburg $34\frac{5}{8}$ Stüver für 2 Mark Banco) steht; wie viel Ducati di Regno aus Neapel werden dann zu 26400 Mark hamb. Bco. erfordert?

x Duc. Reg.	26400 Mk. Bco.
2	$34\frac{5}{8}$ Stüv.
1	2 Pf. fls.
99	1 Pez.
100	123 Duc. R.

x = 11357 Duc. d. Regno.

5) K. in Berlin ist nach Paris schuldig 13520 Francs, und trägt seinem Creditor C. daselbst auf, den Betrag von D. in Hamburg zu entnehmen, oder auf D. zu trassiren; dieser aber soll die Valuta in Berlin wieder einziehen, oder sich remboursiren. Wenn nun der Curs von Paris auf Hamburg 25 (Schill. Banco für 3 Fr.) und von Hamburg auf Berlin 152 steht; wie viel wird K. in Berlin für die Valuta zu bezahlen haben?

x Rthlr. pr. C.	13520 Fr.
3	25 Schill. Bco.
16	1 Mk.
300	152 Rthlr. pr. C.

9 : 32110 = 3567 Rthlr. 18 Gr. 8 Pf. pr. C.

6) Wenn der Curs von Augsburg nach Amsterdam $108\frac{1}{4}$ Rthlr. Giro (für 250 fl. amsterd. Banco) und von da nach Hamburg 35 Stüver steht; wie rendirt der Curs von Hamburg nach Augsburg, oder wie viel Thaler augsburger Current bezahlt man für 300 Mark hamburg. Banco? (Das augsburger Girogeld, welches

nur bei Bestimmung einiger Wechselpreise gewöhnlich ist, gewinnt gegen Current 27 Procent. S. §. 102 b.)

x Rthlr. augsb. C.	300 Mk. Bco.
2	35 Stüv.
20	1 fl.
250	$108\frac{1}{4}$ Rthlr. Giro.
100	127 Rthlr. augsb. C.

8000 : 1154811 = 144,35 Rthlr. augsb. Cur.

Der folgende §. wird noch einige hierher gehörige praktische Uebungsbeispiele enthalten.

§. 111.

1) A. in Magdeburg hat von H. in London 331 Lster. 4 Schill. zu fordern, und stellt, um seine Bezahlung zu erhalten, einen Wechsel auf diesen aus, oder trassirt auf ihn. Diesen Wechsel verkauft er an B. in Leipzig à 6 Rthlr. 9 Ggr., B. remittirt ihn an C. in Hamburg à $35\frac{1}{2}$ (Schill. fls.), C. an D. in Amsterdam à $37\frac{1}{2}$ (Schill. fls), D. an E. in Paris à $31\frac{1}{4}$ Pf. Sterl., E. an F. in Wien à $12\frac{3}{4}$ fl., F. an G. in London. Letzterer präsentirt den Wechsel an H., der ihn auch acceptirt und bezahlt. Wie viel hat jeder Käufer dieser Tratte (oder jeder Girante) in seiner Valuta dafür bezahlt? (Die Summe von 331 L. 4 S. ist hier die beständige Valuta, deren Betrag nach den angegebenen Cursen zu berechnen ist). Die Resultate sind dann folgende:

B. zahlte an	A.	Rthlr. C. C	2111.	9 Gr.	7 Pf.	
C. —	B.	Mk. Bco.	4409.	1 ſs.	6 Pf.	
D. —	C.	fl. amst. Bco.	3726.	—	—	
E. —	D.	Francs	7630.	85 cent.		
F. —	E.	fl. wien. Cur.	4232.	48 Xr.		
G. —	F.	Lsterl.	331.	4 S.		
H. —	G.	—	331.	4 S.		

2) F. W. hat an G. H. in Hamburg 15048 Mark Bco. zu zahlen, und sendet demselben nachstehende Wechsel und Geldsorten, als: a) eine Tratte von 184 Lsterl., b) eine dergleichen von 5450 fl. holl. Current; c) eine Rimesse von 3248 Francs, d) in wiener Briefen $858\frac{1}{2}$ fl. Current; e) 128 Stück Fr. und Louisd'or, f) 330 Stück Dukaten. Wenn nun H. das Lsterl. zu $34\frac{1}{2}$ Schill. fls., die holländ. Briefe zu $9\frac{1}{8}$, die franz. zu $25\frac{1}{2}$ und die wiener zu 202 annimmt, wenn er ferner die Louisd'or zu 10 Mk. 14 Schill., die Dukaten aber zu 5 Proc. av. berechnet; wie viel wird W. noch zu zahlen haben?

Auflösung:

a) 1 L. : 184 L. = $34\frac{1}{2}$ Schll. fls. : x

552 — (3 $103\frac{1}{2}$

2392 — 8) $12\frac{15}{16} = 13 \div \frac{1}{16}$

$11\frac{1}{2} \div \frac{1}{16}$

x = 2380 Mk.

b) $109\frac{1}{8}$ fl. : 5450 fl. = 120 Mk. Bco. : x

(8 — 3)

873 : 43600 — 40

3)

291 | 1744000 | 5993 Mk. 2 Schll. = x

2890

2710

910

37

291

c) 3 Fr. : 3248 Fr. = $25\frac{1}{2}$ Schll. Bco. : x

3)

1082,66	16
541,33	8
67,66	1
33,83	$\frac{1}{2}$

x = 1725,48 Mk. = 1725 Mk. 8 Schll. cca.

d) 202 fl. : $858\frac{1}{2}$ fl. C. = 200 Mk. : x

101 85850 | 100

505 | 850 Mk. = x

0

e) 1 Ld'r. : 128 Ld'r. = $10\frac{7}{8}$ Mk. : x

(11

1408 11 ÷ $\frac{1}{8}$

16 (÷ $\frac{1}{8}$

x = 1392 Mk.

f) 100 Mk. Duk. : 330 St. Duk. = 105 Mk. Bco. : x

(6

1980 100

99 5

x = 2079 Mk. Bco.

Die Tratten, Rimessen und baaren Geldsendungen betragen daher:

a)	Bco. Mk.	2380.	8	Schill.
b)	-	5993.	2	—
c)	-	1725.	8	—
d)	-	850.	—	—
e)	-	1392.	—	—
f)	-	2079.	—	—
in Summa	Bco. Mk.	14420.	2	Schill.
diese abgezogen von		15048.	—	—
bleibt Saldo	Bco. Mk.	627.	14	Schill.

3) Chatam in London hat an F. Hefs in Amsterdam 2000 L sterl. zu fordern, und erhält von demselben folgende Wechsel: a) 2235 fl. amsterd. Bco., b) 419 Lsterl. 10 Schll., c) 10524 Francs, und d) 2544000 Rees, mit der Bitte, den Saldo auf Heinrich Kurz in Leipzig zu ziehen. Wenn nun Chatam die amsterdamer Briefe zu $37\frac{1}{4}$, die französ. zu 30 (Penc. Sterl.) und die portugies. zu 65 (Penc. Sterl.) annimmt, so ist

zu berechnen: wie groſs der Saldo sey, auf welchen derselbe zu trassiren habe?

Zuerst muſs berechnet werden, wie viel die remittirten Wechsel in der londner Valuta betragen. Die Sätze hierzu sind:

Soll Fr. Heſs in Amsterdam Haben

a)	x L.	2235 fl. holl. Bco.
	3	10 Schill. fls.
	$37\frac{1}{4}$	1 L.

x = 200 L.sterl.

b)	x L.	10524 Fr.
	3	30 Penc. Sterl.
	240	1 L.

x = 438 L. 10 S. Sterl.

c) 1000 Rs. : 2544000 = 65 Penc. Sterl. : x

636 ($\frac{1}{4}$	60 = $\frac{1}{4}$ L.
53 ($\frac{1}{12}$	12 = $\frac{1}{5}$

x = 689 L.sterl.

Soll Fr. Heſs in Amsterdam Haben

Soll		Haben			
L.sterl. 2000.	a)	L.sterl.	200.	— -	— -
	b)	-	419.	10 -	— -
	c)	-	438.	10 -	— -
	d)	-	689.	— -	— -
	pr. Saldo.	-	253.	— -	— -
L.sterl. 2000. — - — -		L.sterl.	2000.	— -	— -

Der Saldo beträgt daher 253 L.sterl., und diese kann Chatam auf H. Kurz in Leipzig trassiren. Wollte man aber berechnen, wie hoch Fr. Heſs die londner Schuld in seiner Valuta käme, so müſste man wissen, zu welchem Curse derselbe obige Wechsel nicht nur eingekauft, sondern auch, wie hoch ihm die Tratte

nach Leipzig und von da nach Amsterdam gekommen wäre.

4) A. in Hamburg kauft für B. in Leipzig 780 L.sterl. p London à $34\frac{1}{2}$ ſsl. fls. und erhält die Zahlung von B. in einer Tratte auf Hamburg, welche zu 145 gekauft wird. Wie viel Thaler Leipzig W. Z. betragen die 780 L.sterl.? (4877 Rthlr. 10 Gr. 6 Pf.)

5) C. in Berlin erhält von B. in Amsterdam 17000 Franken pr. Paris, die daselbst zu $52\frac{1}{2}$ Pf. fls. eingekauft worden, und remittirt den Betrag in holländischen Briefen à 143. Wie viel Rthlr. preuſs. Current betragen die erhaltenen 17000 F.? (4254 Rthlr. 6 Gr. preuſs. Curr.)

6) Cadix entnimmt auf Amsterdam für Rechnung Hrn. K. in Danzig 24500 Rpta. à $92\frac{1}{2}$ Pf. fls. K. kauft dafür Wechsel auf Hamburg à 178 Gr., sendet diese nach Amsterdam, wo sie à 36 Stüv. berechnet werden. Wie viel Gulden danz. kostet die cadixer Tratte? (11288 Fl. $10\frac{1}{2}$ Gr.)

§. 112.

Bei den bisherigen Reductions-Aufgaben wurden alle Spesen absichtlich vermieden; allein, da selten ein Wechselgeschäft gemacht wird, wobei gar keine Unkosten Statt finden, so wollen wir nun

die Wechselreductionen mit Spesen

in der Kürze durchgehen.

Unter dem Ausdruck *Spesen* begreift man alle Kosten, die bei einem Handelsgeschäfte, sowohl bei'm Wechsel- als Waarenhandel vorfallen. Dahin gehören hauptsächlich Provision,

Courtage, Zoll, Arbeitslohn und Transportkosten. *Provision* nennt man die, nach Verhältniſs der Umstände, und der gröſseren oder geringeren Geschäfte, entweder gewöhnliche oder vorher bestimmte Vergütung für die übernommene Besorgung kaufmännischer Aufträge und Angelegenheiten. Keil in Leipzig soll z. B. für Leshing in London 6000 Rthlr. einziehen, und die Summe in einem Wechsel auf London übermachen. Für diese Bemühung erhält derselbe eine Vergütung, etwa $\frac{1}{2}$ Procent, und zieht den Betrag, unter dem Namen Provision, von der Wechselsumme ab, oder berechnet es seinem Freunde in London auf andere Art. Oder ein *Commissionär* (d. i. derjenige, welcher von einem andern Aufträge erhält und dieselben besorgt) bekommt von seinem *Committenten* (d. i. von demjenigen, welcher dergleichen Aufträge zu besorgen ertheilt) den Auftrag, Waaren für ihn einzukaufen und zu verkaufen. Für diese Bemühung berechnet der Commissionär ein oder mehrere Procent Provision.

Ferner erhält der Mäkler (Sensal, Courtier, der Vermittler oder Zwischenhändler unter Kaufleuten und ihren Geschäften) für seine Bemühung, Wechsel oder Waaren einzukaufen oder dieselben zu verkaufen, eine gewisse Belohnung, die Courtage oder Sensarie genannt wird. Diese beiden Artikel, *Provision* und *Courtage*, sind gewöhnlich mit demjenigen, wovon sie als Unkosten oder Spesen berechnet werden, *proportionirt*, d. h. sie richten sich nach der Gröſse des Wechsels oder des Betrags für eingekaufte und verkaufte Waaren. Wenn also $\frac{1}{2}$ Procent Provision von obigen 6000 Rthlr. gerechnet wür-

de, so betrüge dieselbe gerade 30 Rthlr. 1 pro Mille Courtage würde hier dem Mäkler 6 Rthlr. abwerfen.

Die übrigen Spesen, als Briefporto, Fracht, Zoll, Protestkosten u. s w., nennt man *unproportionirte Spesen*, weil sie in keinem festen Verhältnisse mit der Geldsumme stehen, denn das Porto für einen Wechsel von 10000 fl. wird eben nicht mehr betragen, als für einen von 1000 fl. Diese unproportionirten Spesen können eigentlich nicht mit in dem Regeldetri- oder Kettensatz angebracht werden, und man berechnet daher dieselben noch besonders. Allein, da man nicht immer auf die gröfste Schärfe achtet, so pflegen die Kaufleute öfters die sämmtlichen unproportionirten Spesen in Eins zusammen zu nehmen, und dafür $\frac{1}{2}$, 1 oder mehrere Proc. zu rechnen, dann werden die unproportionirten Spesen in proportionirte verwandelt, und können im Regeldetri- oder Kettensatze zugleich mit berechnet werden.

§. 113.

Alle Spesen werden überhaupt entweder aus der Summe selbst, von welcher diese Unkosten verursacht worden, oder aus der Kasse besonders bezahlt. Hierauf gründet sich der Unterschied von ihrer Berechnung *in* und *auf* 100. Wenn ich z. B. für 100 Rthlr. Waaren oder Wechselbriefe verkaufe, und hiervon 1 Rthlr. für Provision, Courtage u. s. w abgeben mufs, so bleiben mir, weil von 100 Rthlr. 1 Rthlr. für Spesen abgeht, nur noch 99 Rthlr. übrig. Wenn ich hingegen für 100 Rthlr. Waaren oder Wechsel kaufe, und dabei noch 1

Rthlr. Unkosten habe, so kommen mir die gekauften Waaren oder Wechsel mit den Spesen 101 Rthlr. zu stehen. In beiden Fällen sagt man, die Spesen betragen 1 Procent; allein es ist leicht einzusehen, dafs sie im ersteren Falle 1 *in* 100, im anderen aber 1 *auf* 100 ausmachen. Auf diesen Unterschied mufs man wohl Acht haben, wenn man die Spesen richtig berechnen will.

Ferner hat man, besonders bei der Kette, noch folgenden Punkt zu beobachten. Wenn sich der Regeldetri- oder Kettensatz auf die Berechnung eines *Verkaufs* bezieht, so mufs die Frage also verstanden werden: *Wie viel habe ich für das in der Fragezahl benannte Hinweggegebene wieder zu empfangen?* Bezieht sich indessen der Kettensatz auf die Berechnung eines *Einkaufs* so heifst die Frage: *Wie hoch kommt mir das in der Fragezahl benannte Empfangene zu stehen?* Im ersteren Falle wird das Facit durch die auflaufenden Spesen vermindert, es mufs daher das gröfsere Glied in dem Verhältnisse der Spesen in die Kolonne zur Linken, in dem andern Falle aber, wo das Facit wegen der auflaufenden Spesen vergröfsert wird, in die Kolonne zur Rechten eingetragen werden. Dort heifst es: *je mehr* Spesen, *desto weniger* wird mein Empfang seyn; hier dagegen *je mehr* Spesen, *desto höher* kommt mir das Empfangene oder das Gekaufte. Bei jeder Berechnung der Spesen mufs man daher diese beiden Punkte wohl erwägen, und deutlich einsehen, was gefragt und was zur Antwort verlangt wird.

Sind aber unproportionirte Spesen vorhanden, die man nicht in proportionirte verwan-

deln kann oder will, so werden dieselben besonders berechnet, und von dem ganzen Betrage der verkauften Waaren oder Wechsel abgezogen, oder wenn es einen Einkauf betrifft, zu dem Betrage der eingekauften Waaren oder Wechsel addirt. Einige Beispiele werden dies deutlicher machen.

§. 114.

1) Hamburg sendet nach Leipzig 1000 Stück Dukaten, läſst sie daselbst zu $12\frac{1}{2}$ Procent Agio verkaufen, und den Betrag à 147 remittiren. Wenn nun Hamburg für Porto u. s. w. 1 Proc. Spesen, und Leipzig für Provision, Courtage und Briefporto ebenfalls 1 Proc. berechnet, so wird gefragt: wie viel Mark Bco. Hamburg für diese 1000 Stück Dukaten, nach dem angegebenen Curs und nach Abzug der Spesen wieder erhalten habe?

x Mk. Bco.	1000 Duk.
1	$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk.
100	$112\frac{1}{2}$ Rthlr. W. Z.
147	300 Mk. Bco.
101	100 - hamb. Spesen.
100	99 - leip.

19796 : 122512500

x = 6188,75 Mk. Bco. = 6188 Mk. 12 Schll. Bco.

Die Frage ist hier: wie viel erhält Hamburg für die hinweggebenen 1000 Dukaten? Die Spesen vermindern hier den Betrag, es müssen daher die gröſseren Glieder in den beiden Verhältnissen der Spesen in die Kolonne zur Linken, und die kleineren in die Kolonne zur Rechten eingetragen werden. Da jedoch Hamburg die Spesen noch besonders bezahlt, Leipzig aber

dieselben von dem für die Dukaten erhaltenen Gelde abnimmt, so sind die ersteren *auf*, die letzteren hingegen *in* 100 zu berechnen. Die beiderseitigen Spesen sind am Ende des Kettensatzes der Bequemlichkeit wegen angesetzt, da es einerlei ist, welche Glieder oben oder unten stehen, wenn nur ihre Verhältnisse richtig eingetragen sind.

Würden aber die beiden Verhältnisse umgekehrt, oder die 2 Procent Spesen in ein Verhältnifs gebracht, z. B. 100 : 101 und 99 : 100; oder 100 : 98, so würde ein falsches Resultat erscheinen. Bei kleinen Summen ist dies freilich von keiner so grofsen Bedeutung, allein die Rechnung ist doch immer falsch, und würde bei'm Waarenhandel, wo öfters 10, 20, 40 und mehrere Procente zu berechnen vorkommen, einen bedeutenden Verlust verursachen.

2) Leipzig läfst in Hamburg 1000 Stück Friedrichd'or à 10 Mk. 14 Schill. einkaufen, und den Betrag à $147\frac{1}{2}$ auf sich trassiren. Hamburg berechnet $1\frac{1}{4}$, Leipzig aber hat $\frac{3}{4}$ Procent Spesen. Wie hoch werden obige Friedrichd'or in Leipzig kommen? (Bei diesem Einkaufe wird der Betrag der eingekauften Friedrichd'or durch die dabei vorgefallenen Unkosten vermehrt, es müssen daher die gröfseren Glieder der Spesenverhältnisse in die Kolonne zur Rechten kommen; und da Hamburg die Unkosten noch besonders bezahlen mufs, Leipzig aber den Betrag derselben von den erhaltenen Goldstücken bestreiten kann, so werden jene *auf* und diese *in* 100 berechnet.)

x Rthlr. W. Z.	1000	Fr.d'or.
1	$10\frac{7}{8}$	Mk. Bco.
300	$147\frac{1}{2}$	Rthlr. W. Z.
100	$101\frac{1}{4}$	Rthlr. hamb. Spesen.
$99\frac{1}{4}$	100	- leipz. -

3176 : 17323875

x = 5454,62 Rthl. W. Z. (0,62 Rthlr. = 15 Gr. cca.)

§. 115.

Noch einige Beispiele dieser Art.

3) Magdeburg läſst in Braunschweig 1200 Stück Fr.d'or à $7\frac{1}{2}$ Procent einkaufen, und die Valuta auf sich à $4\frac{1}{4}$ trassiren; die Spesen in Braunschweig betragen $\frac{3}{4}$ Procent. Wie hoch kommen demnach die bemeldeten Friedrichd'or in Magdeburg?

x Rthlr. pr. Cur.	1200	Fr.d'or.
1	5	Rthlr. Fr.d'or.
100	$107\frac{1}{2}$	Rthlr. W. Z.
100	$104\frac{1}{4}$	Rthlr. pr. Cur.
100	$100\frac{3}{4}$	Rthlr. mit Spesen.

16000 : 108392895

x = 6774 Rthlr. 13 Gr. 4 Pf.

Oder nach der Regeldetri:

1200 Ld'r. à 5 Rtl. = 6000 Rtl. Ld'r. à $7\frac{1}{2}$ Proc. Agio. : x

300 $\qquad 5 = \frac{1}{20}$ v. 100

150 $\qquad 2\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ v. 5

6450 Rtl. W. Z. à $4\frac{1}{4}$ Proc.

$\frac{1}{10}$ (645)

129 $\qquad 2 = \frac{1}{5}$

129 $\qquad 2 = 1$

16 - 3 Gr. $\qquad \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

x = 6724 Rt. 3 Gr. pr. Cur.

6724 Rtl. 3 Gr. pr. Cur. à $\frac{3}{4}$ Proc. Spesen.

50 - 10 - 4 Pf. $\qquad \frac{1}{4} = 16$ Rtl. 19 Gr. $5\frac{3}{8}$ Pf.

6774 Rtl. 13 Gr. 4 Pf. der ganze Betrag.

Hiernach würde 1 Fr.d'or. in Magdeburg 5 Rthlr. 15 Gr. und beinahe 6 Pf. kommen; denn 1200 : 6774 Rthlr. 13 Gr. 4 Pf. = 5 Rtl. 15 Gr. 6 Pf. cca.

Nota.

1200 St. Fr.d'or. à 5 Rthlr.	Rtl. Fr.d'or. 6000. — - — -
à $7\frac{1}{2}$ Proc. Agio.	Rtl. W. Z. 6450. — - — -
in preufs. Cur. à $4\frac{1}{4}$	Rtl. 6724. 3 Gr. — -
$\frac{3}{4}$ Proc. Spesen.	50. 10 - 2 Pf.
	Rtl. pr. Cur. 6774. 13 - 4 -

4) *Emmerling* in Danzig sendet 5000 St. Dukaten nach Hamburg, wo sie zu $5\frac{1}{2}$ Proc. Agio verwechselt werden. Den Betrag erhält derselbe in einem Wechsel à 180 Gr. danz. für 3 Mk. Bco. Die Spesen betragen in Danzig 2 und in Hamburg 1 Proc. Wie viel Gulden danz. hat *E.* dafür erhalten?

x fl. danz.	5000 Duk.
1	6 Mk. Duk.
100	$105\frac{1}{2}$ - Bco.
3	180 Gr.
30 Gr.	1 fl.
102	100 - danz. Sp.
100	99 - hamb. Sp.
17 :	1044450
	x = $61438\frac{1}{4}$ fl. danz. cca.

5) *Richter* in Gera hat nach Amsterdam 3000 fl. holl. Current zu zahlen, und übermacht die Summe in einem Wechsel, den er in Leipzig à $136\frac{1}{4}$ einkauft, und dabei 1 Procent Spesen hat. Wie hoch wird ihm die amsterd. Schuld kommen, wenn 32 Rthlr. in Leipzig 35 Rthlr. in Gera betragen?

x Rthlr. leichtes Geld	3000 fl. holl. Cur.
250	$136\frac{1}{4}$ Rthlr. W. Z.
32	35 Rthlr. l. G.
100	101 Rthlr. mit Spesen.

128 : 231189

x = 1806 Rthlr. 4 Gr. cca.

Oder nach der Regeldetri:

250 fl. : 30øø fl. = $136\frac{1}{4}$ Rthlr. W. Z. : x
(4 (4
1øøø 545
(3
x = 1635 Rthlr. W. Z.

32 Rtl. W. Z. : 1635 Rtl. W. Z. = 35 Rtl l. G. : x

102 - 4 - 6		32 = 1
51 - 2 - 3		2 = $\frac{1}{16}$
		1 = $\frac{1}{2}$
1788 - 6 Gr. 9. à 1 Pr. Sp.		
17 - 21 2		

x = 1806 Rtl. 3 Gr. 11 Pf. od. 1806 Rtl. 4 Gr. cca.

6) Petersburg trassirt für Leipzig eine Summe von 3800 Rubel auf Hamburg à $27\frac{1}{2}$ Schill. für 1 Rubel. Hamburg berechnet für Provision und Porto $\frac{3}{4}$ Procent. Leipzig remittirt den Betrag in Dukaten, die es zu $12\frac{1}{2}$ Proc. einwechselt, und die in Hamburg à $4\frac{3}{8}$ Proc. Agio gegen Banco angenommen werden. Wenn nun in Leipzig für Spesen 1 Proc. zu rechnen ist, wie hoch wird dieser Handelsstadt die russische Schuld zu stehen kommen? (Aus *Wagner's* analytischen Untersuchungen, S. 146)

x Rthlr. Leipz.	3800 Rubel.
1	$27\frac{1}{2}$ Schill. Bco.
16	1 Mk.
$104\frac{3}{8}$	100 Mk. Duk.
6	$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk.
100	$112\frac{1}{2}$ Rthlr. Münze.
100	$100\frac{3}{4}$ Rthlr. hamb. Spesen.
100	101 Rthlr. leipz.

6412800 : 21054644325.

x = 3283 Rthlr. 5 Gr. cca.

Nota aus Hamburg über die russ. Tratte.

3800 Rubel à $27\frac{1}{2}$	Bomk. 6531.	4 -	— -	
Spesen $\frac{3}{4}$ Proc.	- 49.	— -	— -	
	Bomk. 6580.	4 -	— -	
— Agio à $4\frac{3}{8}$ Proc.	275.	13 -	— -	
in Duk. Mk.	6304.	7 -	— -	
à 6 Mk. St. Duk.	$1050.\frac{71}{96}$			

Nota über den leipz. Betrag.

$1050\frac{71}{96}$ St. Duk. à $2\frac{3}{4}$ Rthl.	Rthl. 2889.	13 -	— -	
Agio à $12\frac{1}{2}$ p. $\frac{0}{0}$	361.	4 -	6 -	
	Mze. Rthl. 3250.	17 -	6 -	
Spesen 1 Proc.	32.	12 -	— -	
	Mze. Rthl. 3283.	5 Gr.	6 Pf.	

Anmerk. Die kleine Differenz wird hier nicht geachtet, sie entstand aus der Berechnung des hamb. Agio à $4\frac{3}{8}$ Proc., wo statt 6 Schill. 10 Pf., 7 Schillinge für voll genommen wurden. *Wagner* hat nur 3282 Rthl. 22 Gr. 6 Pf. zum Facit erhalten, ich habe mich aber durch mehrere Proben überzeugt, daſs meine Berechnung richtig ist.

7) A. in Frankfurt a. M. trägt dem Banquier B. daselbst auf, seinem Bruder C. in Cadix den Werth von 3000 Rthlr. Wechselzahlung (oder Convent. Current) zu übermachen, die Unkosten aber von der Summe abzuziehen. B. berechnet $1\frac{1}{4}$ Proc. für Provision u. s. w., kauft für das Uebrige einen Wechsel auf Amsterdam à 142 (Rthlr. Wechselzahlung für 100 Rthlr. oder 250 fl. holl. Bco.) sendet diesen an seinen Freund D. in Amsterdam, mit dem Auftrage, die Valuta nach Abzug der Unkosten, an C.

in Cadiz zu übermachen. D. berechnet $1\frac{1}{4}$ Proc. für Prov., Courtage, del Credere und Briefporto, und sendet den Betrag des Uebrigen nach Cadix in einem Wechsel, den er für 93 (Pf fls. für 1 Wechselduk.) gekauft hat. Wie viel hat C. erhalten? (Aus *Reiche's* Handb. d. Rechenk. 2ter Theil, S. 160.)

	3000 Rthlr.
Ab $1\frac{1}{4}$ Proc. frank. Sp.	$37\frac{1}{2}$
	$2962\frac{1}{2}$ Rthlr.

à 142 Rthl. p. 250 fl. Bco. 5215,67 fl. (= $13\frac{1}{2}$ Stüv. cca.)

x Reales de pl.	5215,67 fl. Bco.
1	40 Pf. fls.
93	1 Duc. d. C.
34	375 Rpta.
100	$98\frac{3}{4}$ - amst. Sp.

x = 24433 Rpta. cca.

Oder ganz nach der Kette zur Probe:

x Rpta.	3000 Rthlr. W. Z.
124	250 fl. holl. Bco.
1	40 Pf. fls.
93	1 Duc. d. C.
34	375 Rpta.
100	$98\frac{3}{4}$ frankf. Sp.
100	$98\frac{3}{4}$ amst. Sp.

x = 24433 Rpta. cca.

§. 116.

Unproportionirte Spesen können, wie schon oben erinnert worden, eigentlich in keinem Regeldetri- oder Kettensatze berechnet werden, allein, wenn nicht die gröſste Schärfe verlangt wird, so verwandelt man sie in proportionirte Spesen, d. h. man nimmt sie für $\frac{1}{2}$, für 1 und

mehrere Procente an. Nachstehende Beispiele werden Beides erläutern.

1) Leipzig trassirt auf Wien 6000 fl. wiener Cur. à 75 (Rthlr. für 150 fl. in Wien). Die Tratte wird daselbst protestirt, daher der letzte Inhaber derselben die Valuta, nebst den verursachten Unkosten wieder zurück auf Leipzig einzieht, und zwar mit Benutzung des veränderten Curses à $76\frac{1}{4}$. Die Spesen bestehen in 1 pro Mille Courtage, 6 Procent für Interessen in 60 Tagen, 3 fl. 48 Xr. Protestkosten, und 1 fl. 12 Xr. Briefporto. Wie viel wird Leipzig hiernach wieder zu bezahlen haben?

x Rthlr. Leipz.	6000 fl. Wien.
150	$76\frac{1}{4}$ Rthlr. W. Z.
1000	1001 Rthlr. Court.

x = 3053,05 Rthlr. L.

Hierzu kommen noch die Interessen von 6000 fl.

à 6 Proc. in 60 Tagen	= fl.	60.
Protestkosten		3. 48 -
Briefporto		1. 12 -
	fl.	65. — -

Diese betragen à $76\frac{1}{4}$ oder nach obigem Curs 33,41 Rthlr. Folglich würde Leipzig für die 6000 fl. wiener 3053,05 Rthlr. + 33,41 Rthlr. = 3086,46 Rthlr. = 3086 Rthlr. 11 Gr. cca. wieder bezahlen müssen. Ferner betragen 6000 fl à 75 Rthlr. gerade 3000 Rthlr. Leipzig hat daher 86 Rthlr. 11 Gr. cca. dabei verloren.

Wollte man die unproportionirten Spesen ebenfalls in proportionirte verwandeln, so findet man dies durch folgenden Proportionssatz:

6000 fl. Kap. : 100 fl. Kap. = 65 fl. Spesen : x

x = $1\frac{1}{12}$ so viel betrügen sie von 100 fl.

2) Herr K. in Ebersdorf hat einen Vetter in Venedig, und wird von demselben zum Universalerben eingesetzt. Das ganze Vermögen beträgt 12500 Ducati di Banco, die K. durch F. in Nürnberg einziehen läſst. Letzterer wendet sich an M. in Venedig, welcher den Betrag, nach Abzug von 1 Proc Spesen, in einem Wechsel auf Amsterdam à 90 Pf. fls. (für 1 Duc. Bco.) remittirt. Den Wechsel auf Amsterdam verkauft F. à 136 (Rthlr. Conv. Cur. für 250 fl. holl. Current). Das Bankagio in Amsterdam beträgt 4 Procent. Wie viel wird K. in Laubthalern à 1 Rthlr. 16 Gr. erhalten haben, wenn F. 360 fl. 39 Xr. rhnl für Provision, Courtage, del Credere, Briefporto u. s. w. berechnet?

x Rthlr. in Lbthlr. à 40 Gr.	12500 Duk. Bco.
1	90 Pf. fl.
40	1 fl. Bco.
100	96 fl. Cur.
250	136 Rthlr. W. Z.
5	9 fl.
$2\frac{3}{4}$	$1\frac{2}{3}$ Rthlr. in Lbthlr.
100	94 Rthlr. Sp. in Venedig.

100 : 1586304

x = 15863 Rthlr. 1 Gr. cca.

Hiervon gehen noch die nürnberger Spesen ab, welche 350 fl. 36 Xr. rheinl. betrugen. Ihren Betrag in Lbthlrn. à 40 Gr. findet man also:

$2\frac{3}{4}$ fl. : $360\frac{3}{5}$ fl. = $1\frac{2}{3}$ Rtlr. : x

x = 131 Rthlr. 3 Gr. cca.

Diese 131 Rthlr. 3 Gr., vom obigen Betrage abgezogen, so bleiben 15731 Rthlr. 22 Gr.

Mehreres von proportionirten und unproportionirten Spesen wird weiter unten, bei der Waarenberechnung vorkommen.

Eilfter Abschnitt.

Arbitragerechnung; Gewinn und Verlust bei'm Wechselhandel; Wechselcommissionen.

A. Arbitragerechnung.

§. 117.

In mehreren kaufmännischen Rechenbüchern wird die Berechnung des Gewinnes und Verlustes bei'm Wechselhandel der Arbitragerechnung vorausgeschickt, ich lasse dieselbe aber nachfolgen aus folgendem Grunde. Ehe ich Gewinn oder Verlust berechnen kann, muſs ich doch schon vorher ein Geschäft gemacht haben, wobei etwas zu gewinnen oder zu verlieren war. Da nun jeder rechtliche Kaufmann Verlust so viel wie möglich zu vermeiden sucht, so wird er gewiſs bei einem so wichtigen Geschäfte, als der Wechselhandel ist, vorher scharf untersuchen, welcher von mehreren ihm offenen Wegen der vortheilhafteste für ihn sey. Und eben dies lehrt die Arbitragerechnung.

Bei'm Arbitiren darf man nur jeden Weg oder Vorschlag, den man zu einem Geschäfte wählen kann, nach den gegebenen Cursen oder

Preisen insbesondere berechnen, so kann man aus der Gegeneinanderhaltung aller gefundenen Antworten gar bald erkennen, welcher Weg der vortheilhafteste oder nachtheiligste sey. Bei einem Empfange ist derjenige Weg der vortheilhafteste, auf welchem am meisten zu empfangen, bei einer Auszahlung hingegen, auf welchem am wenigsten auszuzahlen ist. Da ferner bei'm Wechselhandel der Curs nichts anders ist, als der Preis bei'm Waarenhandel, so ist bei beiden derjenige Preis oder Curs für den *Käufer* am vortheilhaftesten, wo er für eine gleiche Anzahl Waare oder Geld am wenigsten bezahlt, und der, wo er am wenigsten Waare oder Geld erhält, der schädlichste Weg. In Ansehung des *Verkäufers* findet gerade das Gegentheil Statt.

Bei'm Arbitiren hat man vornämlich folgende drei Puncte zu betrachten, als:

a) wie groſs der Unterschied an der ganzen Wechselsumme sey?
b) wie viel pro Cent dieser Unterschied betrage?
c) wie mehrere Handelsplätze mit einander rendiren?

§. 118.

a) *Wie groſs der Unterschied zwischen mehreren Vorschlägen an der ganzen Wechselsumme sey?*

Bei dieser Untersuchung kann man entweder eine wirklich vorhandene Wechselsumme, oder irgend eine andere Summe nach Belieben annehmen, und dieselbe nach den angezeigten Cursen berechnen; denn der Vorschlag,

welcher bei 1 nützlich oder schädlich ist, muſs es auch bei 100 und jeder andern Zahl seyn.

Uebrigens halte ich es für ganz unnöthig, zur Berechnung selbst besondere Regeln anzuführen, indem ich wohl voraussetzen darf, daſs, wer Arbitragen berechnen will, in Ansehung des Ansatzes, sowohl der Regeldetri, als auch der Kettenregel, keine Fehler mehr machen dürfe. Nur rathe ich, da selten ein Wechselgeschäft ohne Spesen vollzogen wird, den obigen §. 113. nochmals zu wiederholen, um die Spesenverhältnisse richtig einzutragen. Sind aber die Spesen auf allen Wegen gleich groſs, so können sie bei der Berechnung ganz wegbleiben. Die Aufgaben selbst müssen, der Kürze im Ausdruck unbeschadet, bestimmt und vollständig vorgetragen werden; denn wenn z. B. gefragt würde: Ist es besser, Louisd'or à 5 Rthlr. 16 Ggr. oder Dukaten à 3 Rthlr. 6 Ggr. anzunehmen, so ist es eben so, als fragte man: ist es besser, Kaffee à 16 Ggr. oder Zucker à 12 Ggr. zu kaufen? Um dies zu beantworten, muſs man wissen, wie diese Waaren wieder verkauft werden können. Z. B.

M. in Schleiz hat 1000 Rthlr zu bezahlen, und kann die Zahlung in Fried.d'or à 5 Rthlr. 20 Gr. oder in Dukaten à 3 Rthlr. 8 Gr. leisten; welcher Weg ist für ihn der vortheilhafteste, wenn er die Fried.d'or in Leipzig zu $9\frac{1}{2}$ Procent, die Dukaten aber zu $15\frac{1}{2}$ Procent einwechseln kann, und wenn 32 Rthlr. in Leipzig 35 Rthlr. in Schleiz betragen?

a) Betrag der Zahlung in Fried.d'or, oder erster Weg.

x Rthlr. l. G.	1000 Rthlr.
35	32 - W. Z.
$109\frac{1}{2}$	100 - F.d'or.
5	$5\frac{5}{6}$ - l. G.
657 :	640000

x = 974,124 Rthlr. ($\frac{1}{8}$ cca.)

b) Betrag der Zahlung in Dukaten, oder zweiter Weg.

x Rthlr. l. G.	1000 Rthlr.
35	32 - W. Z.
$115\frac{1}{2}$	100 - Duk.
$2\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{3}$ - l. G.
53361 :	51200000

x = 959,52 Rthlr. l. G.

Hieraus ergiebt sich sogleich, dafs M. den zweiten Weg vorziehen, und seine Zahlung in Dukaten leisten werde, weil er da nur $959\frac{1}{2}$ Rthlr. cca., dort aber $974\frac{1}{8}$ Rthlr. zu zahlen hätte.

§. 119. a)

Mehrere Beispiele.

1) Leipzig hat 5000 Mk. Bco. nach Hamburg zu zahlen, und kann dies in einem hamburg. Wechsel à 147, oder mit Louisd'or, die es zu 7 Procent einwechselt, und die in Hamburg zu 11 Mk. angenommen werden. Welcher von beiden Vorschlägen wird der vortheilhafteste für Leipzig seyn?

1ster Weg. 3ØØ Mk. : 50ØØ = 147 Rthlr. : x

3) 147
49
(50
x = 2450 Rthlr.

2ter Weg.	x	5000 Mk. Bco.
	11	5 Rthlr. Ld'r.
	100	107 Rthlr. W. Z.

$x = 2431\frac{9}{11}$ Rthlr. (19 Gr. 8 Pf. cca)

Dieser zweite Weg ist für Leipzig der vortheilhafteste; denn nach diesem hat es für seine Schuld am wenigsten zu bezahlen. Dem hamburger Creditor aber kann es einerlei seyn, wie ihm die 5000 Mk. bezahlt werden, wenn er sie nur richtig und nach den gegenwärtigen Geldpreisen erhält.

2) Wien hat in Amsterdam 12000 fl. holl. Current zu bezahlen, und kann die Zahlung auf folgende Art leisten:

a) Es läſst auf sich trassiren; der Curs von Amsterdam auf Wien ist $26\frac{5}{16}$ (Stüver Bco. für 1 Rthlr. oder $1\frac{1}{2}$ Rfl.)

b) Es kauft einen Wechsel auf Amsterdam; der Curs ist 192 (Rthlr. für 250 fl. holl. Bco). Das Bancagio in Amsterdam ist $4\frac{1}{2}$ Procent.

c) Es remittirt einen Wechsel auf Hamburg, wohin der Curs 214 (fl. für 200 Mk. Bco.), von Amsterdam auf Hamburg aber $9\frac{1}{8}$ (fl. holl. Curr. für 120 Mk. Bco.) steht. Welcher Weg ist unter diesen dreien der vortheilhafteste für Wien, wenn bei jedem 1 Procent Spesen zu berechnen sind?

Erster Weg.

x fl. wien.	12000 fl. holl. C.
$104\frac{1}{2}$	100 fl. Bco.
1	20 Stüv.
$26\frac{5}{16}$	1 Rthlr.
2	3 fl.

$x = 13092{,}54$ fl.

Zweiter Weg.

x fl. wien.	12000 fl. holl. Cur.
$104\frac{1}{2}$	100 fl. Bco.
250	192 Rthlr.
2	3 fl.

x = 13228,7 fl.

Dritter Weg.

x fl. w.	12000 fl. holl. C.
$109\frac{1}{8}$	120 Mk. Bco.
200	214 fl. w.

x = 14119,587 fl. (35 kr. cca.)

Hieraus ergiebt sich, daſs der erste Weg, wo am wenigsten für diese Schuld bezahlt wird, der vortheilhafteste für Wien sey.

3) London hat in Leipzig 19800 Rthlr. zu fordern, und kann den Betrag entweder dahin trassiren zu 6. 10 (Rthlr. und Gr. für 1 Lsterl.); oder sich Wechsel auf Amsterdam kommen lassen, der Curs von Leipzig auf Amsterdam ist 135 und von Amsterdam nach London 36. 8., das Bankagio $4\frac{1}{8}$; oder es kann Wechsel auf Hamburg annehmen, der Curs von Leipzig auf Hamburg ist 148, und von da auf London 34. 4. Die Spesen bei'm ersten Wege betragen $\frac{1}{2}$ Procent, bei den übrigen aber $1\frac{1}{2}$ Procent. Welches ist der vortheilhafteste Weg?

a)	x L.	19800 Rthlr. leipz.
	$6\frac{5}{12}$	1 Lsterl.
	$100\frac{1}{2}$	100 - mit Spesen.

x = 3070 L. 7 S. 3. d. cca.

b)	x L.	19800 Rthlr. leipz.
	135	250 fl. holl. Cur.
	$104\frac{1}{8}$	100 fl. - Bco.
	3	10 Schll. fl.
	$36\frac{2}{3}$	1 Lsterl.
	100	$98\frac{1}{2}$ - mit Spesen.

x = 3113 L. 4 S. 10,9 d. cca.

c)	x L.	19800 Rthlr. leipz.
	148	300 Mk. Bco.
	3	8 Schll. fls.
	$34\frac{1}{5}$	1 L
	100	$98\frac{1}{2}$ - mit Spesen.

x = 3070 L. 10 S. 7,84 d.

London wird den mittelsten Weg vorziehen, weil es auf diesem am meisten erhält.

4) Braunschweig hat in Breslau eine gewisse Summe preufs. Current zu fordern, und kann sich übermachen lassen:

a) Dukaten, die in Breslau 98 Sgr gelten, und in Braunschweig $12\frac{1}{2}$ Procent gewinnen; Spesen $\frac{3}{4}$ Proc.

b) Friedrichsd'or, die in Breslau 12, in Braunschweig aber $7\frac{1}{2}$ Proc. gewinnen; Spesen $\frac{3}{4}$ Proc.

c) Wechsel auf Hamburg, welche daselbst à 153 stehen; der Curs von Braunschweig auf Hamburg aber ist 147; Spesen $\frac{1}{2}$ Proc.

d) Wechsel auf London, die in Hamburg $36\frac{1}{2}$, in Breslau aber 6. $19\frac{1}{2}$ gelten; Spesen 1 Procent. Welches wird nun der vortheilhafteste Weg seyn?

Da hier keine bestimmte Summe der Forderung angegeben ist, so kann man nach Belieben 1, 10, u. s. w. zur Fragezahl annehmen, und darnach arbitiren, welcher von den vier Vorschlägen der nützlichste ist; doch mufs man dann die einmal angenommene Zahl in den vier Berechnungen beibehalten. Ich nehme in solchen Fällen die Decimalzahl 100 am liebsten.

a)

x Rthlr. C. C.	100 Rthlr. pr. Cur.
1	30 Sgr.
98	2¾ Rthlr. Duk.
100	112½ Rthlr. C. C.
100¾	100 Rthlr. mit Sp.

x = 94,001 Rtlr. oder 94 Rtlr. cca.

b)

x Rtlr. C. C.	100 Rtlr. pr. C.
112	100 Rtlr. F.d'or *)
100 *)	107½ Rtlr. C. C.
100¾	100 Rtlr. mit Sp.

x = 95,26 Rtlr.

c)

x Rtlr. C. C.	100 Rtlr. pr. C.
153	300 Mk. hamb. Bco. **)
300 **)	147 Rtlr. C. C.
100½	100 Rtlr. mit Sp.

x = 95,6 Rtlr.

d)

x Rtlr. C. C.	100 Rtlr. pr. C.
1	24 Ggr.
163½	1 Lsterl.
1	36½ Schll. fls.
8	3 Mk. Bco.
300	147 Rtlr. C. C.
101	100 Rtlr. mit Sp.

x = 97,47 Rtlr.

Aus der Berechnung dieser vier Wege ergibt sich, daſs der letztere der vortheilhafteste ist, weil Braunschweig auf diesem für jede 100 Rthlr. preuſs. Curr. am meisten in seiner Valuta empfängt. Hätte aber Braunschweig eine Zahlung nach Breslau zu leisten, so würde es den ersten Weg wählen.

*) 100 konnte hier gegenseitig wegbleiben, und es hieſse dann: 112 Rthlr. pr. Cur. = 107½ Rthlr. C. C., nämlich in Rücksicht des Curses der F.d'or.

**) wie vorher, nämlich 153 Rthlr. preuſs. Cur. = 147 Rthlr. C. C.

Anfängern in dergleichen Wechselrechnungen wird es viele Vortheile gewähren, wenn sie zwei und mehrere Wechselcurszettel (wo möglich von gleicher Zeit datirt) vornehmen, und sich allerlei Aufgaben zum Arbitriren daraus entwerfen, wie im folgenden §. geschehen.

§. 119. b)

1) Leipzig hat auf Amsterdam in Current zu trassiren, und sucht nun nach folgenden Cursen zu entscheiden, wie die Einziehung am vortheilhaftesten geschehen könne.

Curse in Leipzig.		Curse in Amsterdam.	
auf Hamburg	46½	auf Hamburg	35 Stvr.
- Paris	78¾	- Paris	56 Pf. fls.
- London	6. 8.	- London	37½ fsl. fls.
- Amsterdam	39¾	Bankagio	2½ %
. Dukaten	21½	Dukaten	5 fl. 15 Stvr.

a) Ueber Hamburg.

x Rthlr. W.Z.	250 fl. holl. C.
102½	100 - Bco.
1	20 Stvr.
35	2 Mk.
300	146½ Rthlr.

x = 136,12 Rthlr. cca.

b) Ueber Paris.

x Rthlr. W.Z.	250 fl. holl. C.
102½	100 - Bco.
1	40 Pf. fls.
56	3 Fr.
300	78¾

x = 137,19 Rthlr. cca.

c) Ueber London.

x Rthlr. W.Z.	250 fl. h. G.
102½	100 - Bco.
3	10 fsl. fls.
37½	6⅓ Rthlr.

x = 137,31 Rthlr. cca.

d) Mit Dukaten.

x Rthlr. W.Z.	250 fl. h. C.
5¾	2¾ Rthlr.
100	121½ Rthlr.

x = 145,27 Rthlr. cca.

Hieraus ergiebt sich nun, dafs es, da die Dukaten jetzt einen sehr hohen Curs in Leipzig

haben, mit diesen am besten thun würde; außer diesen aber würden die londner Briefe am vortheilhaftesten seyn.

2) Augsburg kann auf Paris abgeben, und arbitrirt nach folgenden Cursen:

Curse in Augsburg.		Curse in Paris.	
auf Amsterdam	12	auf Amsterdam	$56\frac{1}{4}$
- Genua	$62\frac{1}{2}$	- Genua	486
- Wien	230	- Wien	113
- Paris	114		

a) Ueber Amsterdam.

x fl. W.Z.	300 Fr.
3	$56\frac{1}{4}$ Pf. fls.
40	1 fl. Bco.
250	112 Rthlr. Giro.
100	127 W.Z.
2	3 fl.

x = 120 fl. W.Z.

b) Ueber Genua.

x fl. W.Z.	300 Fr.
1	100 Cent.
486	$5\frac{3}{4}$ Lire.
1	20 Soldi
$62\frac{1}{2}$	1 fl. W.Z.

x = 113,52 fl. W.Z.

c) Ueber Wien.

x fl. W.Z.	300 Fr.
1	100 Cent.
113	1 fl. W. Einlös. Sch.
230	100 fl. W.Z.

x = 115,2 fl. W.Z.

Hier würden zur Abgabe die amsterdamer Briefe, zur Deckung aber der Curs auf Genua am vortheilhaftesten seyn. Mehrere Uebungsbeispiele hierzu liefert der 2 Heft meiner praktischen Aufgaben.

§. 120.

b) *Den Unterschied nach Procenten zu bestimmen.*

Dies kann auf zweierlei Art geschehen, nämlich entweder, indem man den Unterschied

der verschiedenen Wege sucht, und dann denselben auf Hundert berechnet; oder indem man 100 zur Fragezahl nimmt, und je zwei und zwei Vorschläge in einem Kettensatze mit einander vergleicht.

Die Procente werden immer auf 100 angegeben und berechnet, nie in 100; wenn es daher heiſst: ein Weg oder Vorschlag ist 2 Procent besser, als ein anderer, so heiſst das: Statt 100 erhalte ich 102, oder statt 102 zahle ich nur 100 auf dem vortheilhafteren Wege. Z B.

1) Berlin ist nach Leipzig 1000 Rthlr. schuldig, und kann a) zu $4\frac{1}{2}$ Procent auf sich trassiren lassen, oder b) die Zahlung in Fried.-d'or zu 8 Procent leisten. Welcher Weg gewährt den gröſsten Nutzen, wenn Berlin die Fried.d'or zu 12 Procent einwechseln kann, und wie viel Procente differiren die beiden Wege?

a) 1ØØ Rtl. L. : 10ØØ Rtl. L. = $104\frac{1}{2}$ Rtl. B. : x
(10
x = 1045 Rtlr. pr. C.

b) 108 Rtl. L. : 1000 Rtl. L. = 112 Rtl. pr. C. : x
4) 27 — $37\frac{1}{27}$ (+ $\frac{1}{27}$ — 28
exp. $1\frac{1}{27}$
$1037\frac{1}{27}$ = x

Nun formire man, um die Differenz der beiden Wege auf Hundert zu finden, die Proportion so, daſs das erste Verhältniſs ein steigendes wird, und schlieſse: wie sich die kleinere Zahl zu der gröſseren verhält, so verhält sich 100 zu der verlangten Differenz auf 100; als:

```
1037 1/27 : 1045 = 1ØØ
─────────────────────(3
3111 1/9    3135
─────────────────────(9
28ØØØ  -  28215  |
            2150 |   100,76
            1960 |
          ───────
            1900
            1680
          ───────
             220
```

Die Differenz beträgt also 0,76, oder ein wenig über $\frac{3}{4}$ Procent, so viel nämlich würde Berlin an jedem 100 Rthlr. auf dem zweiten Wege gewinnen.

Diese Aufgabe läſst sich auch, da nur zwei Vorschläge angegeben sind, durch einen einzigen Kettensatz berechnen, man darf nur 100 zur Fragezahl annehmen, und die beiden Wege gehörig mit einander vergleichen, als:

x Rtlr.	100 Rtlr. W.Z.
100	$104\frac{1}{2}$ Rtlr. pr. C.
112	108 Rtlr. in Curs d. F.d'r.

x = 100.76 Rtlr. wie vorher.

2) Frankfurt am Main hat eine Zahlung nach London, und kann entweder frankfurter oder hamburger Wechsel dahin remittiren. Die frankfurter Wechsel nimmt London zu 145 (Batzen für 1 Lsterl.), die hamburger aber zu $36\frac{2}{3}$ (Shill. fls.); der Curs von Frankfurt auf Hamburg ist 148. Wie viel Procente differiren beide Curse?

```
a)      100 Lsterl. à 145 Btz. = 14500 Btz.
                                      (4
                               58ØØØ kr.
                           9Ø)─────────
                               644 4/9 Rthlr.
```

b) 100 Lsterl. à $36\frac{2}{3}$ Schll. fls.

1300 — 110 (3

50 — 8) — $13\frac{3}{4}$

25

1375 Mk.

300 Mk. : 1375 M. = 148 (4

5) 60 : 275 — 2) 592

5) 12 : 55 — 6) 74

$12\frac{1}{3}$

exp. $4\frac{7}{12}$

$678\frac{1}{3}$ Rthlr.

$644\frac{4}{5}$: $678\frac{1}{3}$ = 100 (9

5800 | 6105 | 105,25

305

290

150

116

340

290

Die Differenz auf 100 ist $5\frac{1}{4}$ Procent, so viel nämlich ist der erste Weg besser, als der zweite. In *einem* Kettensatze ist die Rechnung folgende:

x Rtlr. erhalte ich für weggeg.	100 Rtlr. C. C.
1	$22\frac{1}{2}$ Batz.
145	1 Lsterl.
1	$36\frac{2}{3}$ Schll. fls.
8	3 Mk. Bco.
300	148 Rtl.

x = 105,25 Rtlr. wie vorher.

Bei der Berechnung in einem Kettensatze hat man besonders hierauf zu merken: die Fragezahl enthält immer weggegebenes Geld. Kommt dann im Facit über 100, so ist der erste Weg, der im Ansatze obenan steht, der

bessere; kommt weniger als 100, so ist der zweite Weg der vortheilhaftere. Es läſst sich daher der vorige Kettensatz auch also stellen:

x	Rtlr. erhalte ich wieder für	100 Rtlr.
148		300 Mk. Bco.
3		8 Schll. fls.
$36\frac{2}{3}$		1 Lsterl.
1		145 Batz.
$22\frac{1}{2}$		1 Rtlr.

x = 95 Rtlr.

woraus sich ebenfalls ergibt, daſs die frankfurter Briefe, deren Curs hier zuletzt steht, den meisten Vortheil gewähren. Aus diesen beiden Kettensätzen sieht man zugleich, daſs, die Fragezahl 100 abgerechnet, in beiden Kolonnen gleiche Zahlen stehen, und daſs hier, bei der zweiten Berechnung, nur die Kolonnen verwechselt worden sind. Da man nun die Differenz nach Procenten lieber auf, als in 100 angibt, so darf man nur, nach geschehenen Hebungen und nachdem man wahrgenommen, daſs weniger als 100 zum Facit kommen würde, die Kolonnen verwechseln, (die Fragezahl 100 allein ausgenommen), um die Differenz auf 100 zu erhalten. Um aber hierbei allem Irrthume vorzubeugen, ist es am rathsamsten, Eins zur Fragezahl zu nehmen, die Glieder der beiden Kolonnen nach der Aufgabe gehörig zu ordnen, die Producte derselben in den kleinsten Zahlen zu suchen, und dann erst der gröſseren Zahl zwei Nullen anzuhängen, und dieselbe durch die kleinere zu dividiren. z. B.

3) Braunschweig hat von Hamburg zu fordern, und kann sich Dukaten senden lassen, oder dahin trassiren. Die Dukaten gewinnen

in Braunschweig 11 und in Hamburg 5 Procent, der Curs von Hamburg auf Braunschweig ist wie nach Leipzig 148. Welcher Weg ist der vortheilhafteste, und wie viel Procent beträgt es?

x Mk.		1 Mk. Bco.
105		100 Mk. Duk.
6		$2\frac{3}{4}$ Rtl. Duk.
100		111 Rtlr. W.Z.
148		300 Mk. Bco.
4144	:	4070

4070 : 4144_{00} = 101,8

Da hier die Produkte der beiden Kolonnen verwechselt wurden, so ist der zweite Weg der vortheilhaftere, und Braunschweig hat 1,8 Procent Gewinn, wenn es auf Hamburg trassirt.

§. 121.

Sind Spesen mit zu berechnen, so kommt bei einem Kettensatze das gröſsere Glied des Spesenverhältnisses von demjenigen Wege oder Vorschlage, mit welchem der Ansatz anfängt, in die Divisionskolonne, das gröſsere Glied des Spesenverhältnisses vom zweiten Wege aber kommt in die Kolonne rechter Hand zu stehen. Z. B.

1) Wien hat nach Hamburg zu zahlen, und kann dahin remittiren:

a) Wechsel auf Amsterdam, die zu 187 (Rthlr. für 250 fl. holl. Bco.) eingekauft und in Hamburg zu 36 (Stüver Banco für 2 Mk. Bco.) verkauft werden; die Spesen betragen 1 Procent.

b) Wechsel auf Hamburg, à 198; Spesen $\frac{3}{4}$ Procent.

Wie viel beträgt die Differenz zwischen beiden Wegen?

x	1 Rtlr. wien.
187	250 fl. holl. Bco.
1	20 Stüv. -
36	2 Mk. -
300	198 Rtlr. wien.
101	100 } mit Spesen.
100	$100\frac{3}{4}$ }
10302 :	10075

10075 : 10302_{00} = 102,25

Es ist also auch hier, da die Kolonnen verwechselt wurden, der zweite Weg dem ersteren vorzuziehen, weil derselbe $2\frac{1}{4}$ Procent Vortheil gegen jenen gewährt.

2) Cadix hat eine Zahlung nach Marseille zu machen, und kann dahin remittiren:

a) spanische Briefe à 12,80 (Fr. und Cent. für 1 Wechselpistole von 32 Reales de plata); Spesen 1 Procent;

b) hamburger Briefe, die es zu 80 (Pf. fls. für 1 Duc. Camb.) einkauft, und die in Marseille zu 187 (Fr. für 100 Mk. Bco.) angenommen werden; Spesen $1\frac{1}{2}$ Procent.

Welcher Weg ist der beste, und wie viel Procent beträgt die Differenz?

x	1 Rpta.
32	1 Wechselpist.
1	12,80 Fr.
187	100 Mk. Bco.
1	32 Pf. fls.
80	1 Duk. Camp.
34	375 Rpta.
101	100 } mit Spesen.
100	$101\frac{1}{2}$ }
321079 :	304500

3045ØØ : 321079ØØ = 105,44

Der zweite Weg ist 5,44, oder $5\frac{7}{16}$ Procent besser, als der erste.

§. 122.

Eben so verfährt man auch, wenn mehrere Wege angegeben sind; nur muſs man da immer zwei Wege mit einander vergleichen. In Ansehung der Spesen gilt dieselbe Regel, die im vorigen §. gegeben wurde. Ein einziges Beispiel wird dies hinreichend erläutern.

Paris hat eine Zahlung nach Amsterdam, und kann dieselbe auf folgenden Wegen leisten:

a) durch Wechsel auf Hamburg, die es zu 190 (Fr. für 100 Mk. Bco.) einkauft; Curs von Hamburg nach Amsterdam 35; Spesen $\frac{3}{4}$ Procent;

b) durch Wechsel auf London; Curs in Paris 22,60 (Fr. und Cent. für 1 Lsterl.), in Amsterdam 36. 8 (Schill. und Pf. fls. für 1 Lsterl.); Spesen $\frac{1}{2}$ Procent;

c) durch Wechsel auf Cadix; Curs in Paris 13 (Fr. für 1 Wechselpistole von 32 Reales de plata, in Amsterdam 95 (Pf. fls. für 1 Duc. Camb. von 375 Maravedis); Spesen 1 Procent;

d) durch Dukaten, die es zu 11 Fr. 65 Cent. einwechselt, und die in Amsterdam zu 5 fl. 16 Stüv. angenommen werden; Spesen $1\frac{1}{2}$ Procent.

Welcher von diesen vier Wegen wird, nach Procenten bestimmt, der vortheilhafteste seyn?

Um die Antwort zu finden, vergleiche man einen von diesen Wegen mit den übrigen. Wir wollen den ersten zum Grunde legen, und die übrigen drei darnach vergleichen.

Erster und zweiter Weg.

x	1 Fr.
190	100 Mk. Bco.
2	35 Stüver.
20	1 fl.
3	10 Schill. fls.
$36\frac{2}{3}$	1 Lsterl.
1	22,60 Fr.
$100\frac{3}{4}$	100 Spesen des 1sten W.
100	$100\frac{1}{2}$ - - 2ten W.

168464 : 158991

158991 : 16846400 = 105,95

Erster und dritter Weg.

x	1 Fr.
190	100 Mk. Bco.
2	35 Stüver.
1	2 Pf. fls.
95	1 Duc. Camb.
34	575 Rpta.
32	13 Fr.
$100\frac{3}{4}$	100 Spesen des 1sten W.
100	101 - - 3ten W.

19785688 : 17233125

x = 114,8

Erster und vierter Weg.

x	1 Fr.
190	100 Mk. Bco.
2	35 Stüver.
20	1 fl.
$5\frac{4}{5}$	1 Duk.
1	11,65 Fr.
$100\frac{3}{4}$	100 Spesen den 1sten W.
100	$101\frac{1}{2}$ - - 4ten W.

1776424 : 1655465

x = 107,3

Aus dieser Vergleichung ergiebt sich nun, daſs der erste Weg unter allen der nachtheilig-

ste, und der dritte der vortheilhafteste seyn würde.

Theils zur Uebung, theils auch zum Beweise der Richtigkeit der Berechnung, wollen wir nun jeden Weg noch einer besonderen Prüfung unterwerfen, und berechnen, wie hoch 100 Francs nach einem jeden zu stehen kommen würden.

a) Ueber Hamburg.

x fl. holl.	100 Fr.
190	100 Mk. Bco.
2	35 Stüv.
20	1 fl.

x = 46,05 fl. holl.

b) Ueber London.

x fl. holl.	100 Fr.
22,60	1 Lsterl.
1	$36\frac{2}{3}$ Schll. fls.
10	3 fl.

x = 48,67 fl. holl.

c) Ueber Cadix.

x fl. holl.	100 Fr.
13	32 Rpta.
375	34 Duc. Camb.
1	95 Pf. fls.
40	1 fl.

x = 53 fl. holl.

d) Mit Dukaten.

11,65 Fr. : 100 Fr. = $5\frac{4}{5}$ fl. : x

5,80

x = 49,78 fl. holl.

Auch hieraus ist deutlich zu ersehen, daſs der dritte Weg der vortheilhafteste sey, weil Paris auf demselben für 100 Fr. am meisten holl. Gulden erhält.

§. 123.

c) *Den Unterschied zwischen zwei und mehreren Wegen in dem Curse zu bestimmen.*

Wenn man untersucht, wie sich die verschiedenen Curse, die bei Wechselgeschäften gewählt werden können, gegen einander verhalten, so nennt man dies in der kaufmännischen Sprache, untersuchen, wie die Plätze *rentiren*, d. h. wie viel von der veränderlichen Valuta an dem einen für die beständige Valuta an dem andern Platze gegeben wird. Zwischen einigen Plätzen gibt es zweierlei Curse, welche dann nach einem gewissen Mittelcurse rentiren; z. B. zwischen Hamburg und Breslau, zwischen Amsterdamm und Leipzig, so wie auch zwischen Amsterdam und Wien u. s. w. Man vergleicht auch hier die zwei Curse mit einander, und gibt ihren Unterschied nach Procenten an. Wenn z. B. in Amsterdam der Curs auf Wien $26\frac{1}{4}$ (Stüver Bco. für 1 Rthlr wiener Cur.), in Wien hingegen der Curs auf Amsterdam 189 (Rthlr. für 250 fl. holl. Bco.) steht; wie rentiren diese beiden Curse? Die Antwort kann man auf eine doppelte Art finden, je nachdem man sich in einen von den Plätzen hindenkt. Wir wollen also erst berechnen, wie theuer 250 fl. holl. nach diesem Curse in Wien kommen würden?

$$26\tfrac{1}{4} \text{ Stüv.} : 250 \text{ fl.} = 1 \text{ Rthlr.} : x$$
$$\text{(20.4} = 80$$
$$105 \qquad 20000$$
$$105 : 20000 = 190{,}47$$

In Wien beträgt der Unterschied zwischen den beiden Cursen 1,47. Hat daher ein wiener Kaufmann in Amsterdam zu fordern, so wird er

den ersteren Curs wählen, weil er nach diesem für jede 250 fl. 1,47 Rthlr. oder 2,2 fl. mehr erhält; hat er aber nach Amsterdam zu zahlen, so wählt er den zweiten Curs.

2) Wie rentirt Leipzig mit Hamburg, wenn der Curs addritura 147 ist, und wenn die Dukaten in Leipzig 12, in Hamburg aber $5\frac{1}{2}$ Procent gewinnen?

Der Curs von Leipzig nach Hamburg ist bereits bekannt, nämlich 147 Rthlr. W.Z. für 300 Mk. hamb. Bco.; es ist daher nur der Unterschied zwischen diesem und einer Zahlung in Dukaten zu berechnen.

x Rthlr. W.Z.	300 Mk. Bco.
$105\frac{1}{2}$	100 Mk. Duk.
6	$2\frac{3}{4}$ Rthlr. Duk.
100	112 Rthlr. W.Z.

x = 145,97 Rthlr. W.Z.

Es würde also der erste Weg für Leipzig vortheilhafter seyn, wenn es von Hamburg Geld zu fordern hätte; sollte es aber dahin zahlen, so wäre der zweite Weg vorzuziehen. Das Procentverhältnifs findet man dann also:

146 (circa) : 147 = 100 : x
x = 100,67 = $\frac{2}{3}$ Proc. cca

3) Wenn in Hamburg der Curs auf Breslau $40\frac{5}{8}$ Schill. Bco. (für 1 Liv. Bco.) und von Breslau 150 steht; wie rentirt da der Curs zwischen beiden Plätzen?

x Rthlr. pr. C.	300 Mk. Bc.
1	16 Schill.
$40\frac{5}{8}$	1 Liv. Bco.
16	21 Rthlr. pr. Cur.

x = $155\frac{1}{13}$ Rthlr. pr. C.

Die Differenz beträgt hiernach $5\frac{1}{13}$; diese aber würde der hamb. Kaufmann also suchen:

x Schill.	1 Liv. Bco.
16	21 Rthlr. p. C.
150	200 Mk. Bco.
1	16 Schill.

x = 42 Schill.

§. 124.

Hieher gehört ferner die Berechnung vom Rentiren des Geldes derjenigen Handelsplätze, welche nicht addrittura mit einander wechseln.

Wie rentirt z. B. Leipzig mit Kopenhagen, wenn der Curs nach Amsterdam 113 (Rthlr. dän. Current für 100 Rthlr. oder 250 fl. holl. Cur.), nach Hamburg 124 (Rthlr. Cur. für 300 Mk. Bco.) und nach London 5 Rthlr. 64 Schll. dän. (für 1 Lsterl.) steht? Die Antwort findet man durch folgende drei Berechnungen:

a) Ueber Amsterdam; wohin der Curs von Leipzig 136 ist.

x Rthlr. dän. Cur.	100 Rthlr. Leipz.
136	250 fl.
250	113 Rthlr. dän. Cur.

x = 83,09 Rthlr. dän. Cur.

b) Ueber Hamburg; der Curs von Leipzig ist 147.

147 Rthlr. L. : 100 Rthlr. L. = 124 Rthlr. d. C. : x

x = 84,35 Rthlr. dän. Cur.

c) Ueber London; der Curs von Leipzig ist 6 Rthlr. 9 Gr.

$6\frac{3}{8}$ Rthlr. : 100 Rthlr. L. = $5\frac{2}{7}$ Rthlr. dän. C. : x

x = 88,88 Rthlr. dän. Cur.

Der Kaufmann in Kopenhagen aber würde seine Valuta zur Fragezahl machen, und nach den angezeigten Cursen folgende Resultate erhalten:

a) Ueber Amsterdam.

113 Rthlr. dän. : 100 Rthl. dän. = 136 Rthl. L. : x

x = 120,35 Rthlr. Leipz.

b) Ueber Hamburg.

124 Rthlr. dän. : 100 Rthlr. dän. = 147 Rthl. L. : x

x = 118,55 Rthl. Leipz. cca.

c) Ueber London.

$5\frac{2}{3}$ Rthl. d. : 100 Rthl. d. = $6\frac{3}{8}$ Rthl. L. : x

x = 112,5 Rthl. L.

§. 125.

Sollte aber zwischen zwei addrittura wechselnden Plätzen ein gewisser Curs gefunden werden, welcher einem andern, wo das Wechselgeschäft über einen Mittelplatz geschieht, gleich wäre; so läſst sich auch dieser leicht finden, wenn man die feste Valuta zwischen den zwei addrittura wechselnden Plätzen zur Fragezahl macht, und dann die gegebenen Curse nebst dem Curse über den Mittelplatz mit einander vergleicht. Z.B. wie rentirt der Curs zwischen Hamburg und Leipzig über Amsterdam, wenn der Curs von Hamburg auf Amsterdam $35\frac{1}{4}$, und von Amsterdam auf Leipzig $136\frac{1}{4}$ steht?

x Rthlr. W.Z.	300 Mk. hamb. Bco.
2	$35\frac{1}{4}$ Stüv.
20	1 fl.
250	$136\frac{1}{4}$ Rthl. W.Z.

x = 144,08 Rthl. W.Z.

Die Probe kann man am besten dadurch machen, wenn man eine Wechselvaluta nach dem Curse über den Mittelplatz, und auch nach dem gefundenen rentirenden Curse der beiden Stichplätze berechnet, wo dann der Betrag auf beiden Wegen gleich seyn muſs. Wir wollen daher annehmen, Leipzig habe 2000 Mk. Bco. nach Hamburg zu übermachen, so ist der Betrag auf beiden Wegen $960\frac{9}{16}$ Rthlr. cca, wie hier folgt:

x Rthlr. W.Z.	2000 Mk. hamb. Bco.
2	$35\frac{1}{4}$ Stüv.
20	1 fl.
250	$136\frac{1}{4}$ Rthlr. W.Z.

$x = 960\frac{9}{16}$ Rthlr. W.Z.

300 Mk. : 2000 Mk. = 144,08 Rthlr. W.Z. : x

x = 960,53 Rthlr. W.Z.

Die kleine Differenz kommt von dem unvollendeten Decimalbruche 0,08.

Amsterdam will auf Hamburg abgeben, und kann sich entweder Wechsel auf Paris, London, Cadix, Wien, Livorno und Breslau remittiren lassen, oder es kann direct dahin trassiren. Welcher Curs rentirt daher am besten?

Curse in Hamburg.		Curse in Amsterdam.	
auf Paris	$25\frac{1}{7}$	auf Paris	54
- London	$34\frac{1}{2}$	- London	38
- Cadix	86	- Cadix	$92\frac{1}{4}$
- Wien	327	- Wien	305
- Livorno	82	- Livorno	$90\frac{1}{8}$
- Breslau	$40\frac{1}{2}$	- Breslau	$44\frac{1}{2}$
		- Hamburg	35
		Bankagio	4

a) Ueber Paris.

x Stv. holl.	2 Mk. Bco.
1	16 ſsl.
$25\frac{1}{7}$	3 Fr.
3	54 Pf. fls.
2	1 Stv.

$x = 34\frac{3}{16}$ Stv.

b) Ueber London.

x Stv.	2 Mk. Bco.
3	8 ſsl. fls.
$34\frac{1}{2}$	38 - in Amsterd.
1	6 Stv.

$x = 35\frac{1}{4}$ Stv.

c) Ueber Cadix.

x Stv.	2 Mk. Bco.
1	32 Pf. fls.
86	$92\frac{1}{4}$ - in Amsterd.
2	1 Stv.

$x = 34\frac{5}{16}$ Stv.

d) Ueber Wien.

x Stv.	2 Mk. Bco.
300	327 Rthlr. wien.
305	250 fl. Cur.
104	100 -
1	20 Stv.

$x = 34\frac{3}{8}$ Stv.

e) Ueber Livorno.

x Stv.	2 Mk. Bco.
1	32 Pf. fls.
82	$90\frac{1}{8}$ - holl.
2	1 Stv.

x = $36\frac{1}{2}$ Stv.

f) Ueber Breslau.

x Stv.	2 Mk. Bc.
1	16 ſsl.
$40\frac{1}{2}$	$44\frac{1}{2}$ Stv.

x = $35\frac{1}{8}$ Stv.

Da Amsterdam auf Hamburg abzugeben oder zu trassiren, oder dort Gelder zu empfangen hat, so rentiren die londner Briefe am besten; hätte hingegen Amsterdam nach Hamburg zu zahlen, oder sollte es Briefe kaufen und zur Deckung dahin einsenden, so würde es mit den pariser Briefen am besten thun.

§. 126.

B. Gewinn und Verlust bei'm Wechselhandel.

Aller Handel bezieht sich auf *Einkauf* und *Verkauf*. Wohlfeil und theuer sind dabei relative Begriffe, sowohl in Ansehung des Käufers, als auch des Verkäufers. Sobald mehrere Käufer einerlei Waare zu kaufen suchen, so entsteht unter ihnen eine Mitbewerbung im Kaufen (Concurrenz), und der Preis der Waare steigt. Sobald im Gegentheil mehrere Verkäufer einerlei Waare zu Markte bringen, so entsteht ebenfalls eine Concurrenz; und da ein jeder die seinige bald in Geld umsetzen will, so fällt der Preis. Der Marktpreis einer Waare, d. i. der Mittelpreis, wofür dieselbe auf ihrem Markte verkauft wird, hängt also vom Verhältniſs des Ausbots zur Nachfrage ab. Die Waare steigt im Preise, wenn 100 Stück davon gesucht werden, und nur 50 vorhanden sind, sie fällt aber im Preise, wenn 100 Stück ausgeboten

und nur 50 verlangt werden. Dies ist besonders der Fall bei Wechselbriefen.

Gewinn und Verlust bei diesem Geschäfte kann man nicht gleich aus ihrem wohlfeilen oder theuern Einkaufe bestimmen, sondern es gehört auch noch der Verkauf dazu, nach welchem man erst anzugeben im Stande ist, ob und wie viel man dabei gewonnen oder verloren habe. Ist die Verkaufssumme, nach Abzug aller dabei gehabten Unkosten, doch noch grösser, als die des Einkaufs, so zeigt die Differenz den Gewinn; ist sie aber kleiner, so zeigt die Differenz den Verlust an.

§. 127.

Gewinn und Verlust kann man ebenfalls auf eine dreifache Art berechnen, nämlich, indem man untersucht:

1) wie viel bei einem Geschäfte *überhaupt* gewonnen oder verloren worden;

2) wie viel der Gewinn oder Verlust an *einem* Stücke, und

3) wie viel Procent derselbe betrage?

Nachstehende Beispiele werden hoffentlich diese dreifache Berechnung deutlich an den Tag legen.

1) M. in Frankfurt am Main kauft einen Wechsel auf Amsterdam, Valuta 13500 fl. holl. Current, à 135; der Curs steigt in kurzem auf $137\frac{1}{2}$, wofür er den Wechsel wieder verkauft. Wie viel ist nach obigen drei Punkten gewonnen worden?

a) Ueberhaupt. Einkauf.

$$\frac{25\not{0}\ \text{fl.}}{1} : \frac{1350\not{0}\ \text{fl.}}{54} = \frac{135\ \text{Rthlr.}}{810} : x \quad (6$$

$$\frac{810}{x = 7290} \quad (9$$

Verkauf.

$$\frac{250\ \text{fl.}}{1} : \frac{13500\ \text{fl.}}{54} = \frac{137\frac{1}{2}\ \text{Rthlr.}}{825} : x \quad (6$$

$$\frac{825}{x = 7425} \quad (9$$

Bilanz. 7425 Rthlr. Verkauf.
7290 - Einkauf.

135 Rthlr. Gewinn.

b) Wie viel am Curse gewonnen worden, ist aus der Angabe selbst klar; wollte man aber wissen, wie viel der Gewinn an jedem ausgegebenen Thaler betrage, so erfährt man dies durch folgenden Proportionssatz:

7290 Rthlr. 1 Rthl. = 135 Rthlr. Gew. : x
$x = 5\frac{1}{3}$ Pf.

c) Nach Procent.

$729\not{0}$ Rtlr. : $10\not{0}$ Rtlr. = 7425_0 Rthlr. : x

1350
6210 | 101,85 = x
5832

3780
3645

135

Oder:

7290 Rtlr. : 100 Rtlr. = 135 Rtlr. Gew. : x
x = 1,85 Rtlr. wie vorher.

Nach der ersteren Berechnung heifst es: für 100 Rthlr. hinweggegebenes Geld erhalte ich 101,85 Rthlr. wieder; nach der zweiten aber, mit 100 Rthlr. gewinne ich 1,85 Rthlr.

2) B. in Leipzig kauft 100 Stück Friedrichsd'or à $7\frac{3}{4}$ Procent, sendet sie nach Hamburg, wo sie aber im Curse gefallen sind, und nur zu 10 Mk. 12 Schillinge verkauft werden. Hamburg remittirt die Valuta nach Leipzig à 146, und rechnet für Provision u. s. w. 1 Proc. Wie viel hat B. an diesen Fried.d'or verloren, wenn derselbe ebenfalls 1 Procent Spesen zu berechnen hat?

a) Ueberhaupt. Einkauf.

1ØØ Rtl. Fd'r. : 1000 St. Fd'r. (à 5 Rtl.) = $107\frac{3}{4}$ Rtl. W.Z. : x

(50

5ØØØ Rtl. Fd'r. — $5387\frac{1}{2}$

hierzu 1 Proc. Spesen — $53\frac{7}{8}$

x = $5441\frac{3}{8}$ Rtl. W.Z.

Verkauf.

x Rtlr. W.Z.	1000 St. F.d'or.
1	$10\frac{3}{4}$ Mk. Bco.
300	146 Rtlr. W.Z.
100	99 - mit Spesen

x = 5179,35 Rtlr. W.Z.

Bilanz. 5441,375 Rtlr. Einkauf.
5179,35 - Verkauf.

262,025 Rtlr. Verlust.

Der Verlust beträgt also 262 Rthlr. circa, denn 0,025 oder $\frac{25}{1000}$ Rthlr. sind erst 7 Pf., und können hier, zur Erleichterung der Rechnung wegbleiben.

b) An 1 Stück.

1000 St. F. : 1 F. = 262 Rtlr. Verl. : x

(4

1048

(6

Gr. 6|288

(12

Pf. 3|456

x = 6 Gr. $3\frac{1}{2}$ Pf. cca.

c) Nach Procent.

$5441\frac{3}{8}$ Rtlr. : 100 Rtlr. = 262 Rtlr. Verl. : x

```
 5441 3/8      262 × 800
 ────────      ─────────(800
 43531          209600 |
                174124 | 4,81 = x
               ───────
                354760
                348248
               ───────
                 65120
```

§. 128.

Zur Erläuterung der eben berechneten, und mehrerer hieher gehörigen Aufgaben, dienen noch folgende Bemerkungen.

Um zu finden, wie viel der Gewinn oder Verlust betrage, muſs man hauptsächlich auf das Ausgezahlte, oder auf das, was man angewendet hat, sehen. Wenn ich z. B. eine Sache für 100 fl. eingekauft und für 110 fl. wieder verkauft habe, so ist mein Gewin 10 fl., oder, wie man sich in diesem Falle ausdrücken kann, 10 Procent; habe ich hingegen nur 90 fl. dafür wieder erhalten, so beträgt mein Verlust 10 fl. oder 10 Procent. Kostet mir eine Sache 90 fl. und ich verkaufe sie wieder für 100 fl., so habe ich zwar an 90 fl., keines weges aber an 100 fl., welche vorher nicht mein waren, 10 fl. gewonnen, und würde unter denselben Umständen an 100 fl. etwas mehr als 10, nämlich $11\frac{1}{9}$ fl. gewonnen haben. Wenn ich im Gegentheil eine Waare für 110 fl. eingekauft, und für 100 fl. wieder verkauft habe, so beträgt mein Verlust 10 fl. von 110, und würde von 100 fl. etwas weniger, nämlich $9\frac{1}{11}$ fl. betragen. Es wird daher der Gewinn *auf* die Summe, der Verlust aber *von* oder *in* der Summe, die weggegeben oder ausgezahlt worden, verstanden.

Die Gröſse eines gemachten Gewinnes wird immer dieselbe bleiben, ob ich erst 100 Rthlr. auszahle und 120 Rthlr. dafür empfange, oder ob ich die 120 Rthlr. zuerst erhalte, und dann die 100 Rthlr. davon weggebe. Man kann daher die Berechnung eines Gewinnes oder Verlustes auch mit dem Ausgezahlten oder Hinweggebenen anfangen, obgleich der Empfang vorhergegangen ist.

Will man den Gewinn oder Verlust nach Procenten bestimmen, so wird, wie durch Beispiele schon gezeigt worden, das Verhältniſs des Ausgezahlten zu dem dafür Empfangenen nach der Decimalzahl 100 bestimmt.

Die Spesen, die bei einem Wechselgeschäfte auflaufen, vermindern jedesmal den Gewinn, und vergröſsern den Verlust. Ihre Berechnung ist übrigens nach §. 113. keiner Schwierigkeit unterworfen.

§. 129.

Da bei'm Wechselhandel der Curs nichts anderes ist, als der Preis des verkäuflichen Geldes, so folgt daraus, daſs auch hier, wie bei'm Waarenhandel, derjenige Curs oder Preis für den Käufer am vortheilhaftesten sey, wo er für eine gewisse Summe Geldes am wenigsten bezahlt. Schädlich ist für ihn hingegen derjenige Curs oder Preis, wo er für sein Geld weniger Waare oder weniger anderes Geld erhält. Bei Wechselgeschäften fällt dies nur nicht immer so deutlich in die Augen, als bei'm Waarenhandel. Man merke sich daher folgende zwei Punkte:

a) Wenn ein Platz nach einem andern die feste oder beständige Valuta hat, so ist ein hoher Curs allemal nützlich, um Wechsel zu kaufen, und schädlich, um Wechsel zu verkaufen.

b) Wenn ein Platz nach einem andern die veränderliche Valuta hat, so ist ein hoher Curs allemal schädlich für den Käufer der Wechsel, und nützlich für den Verkäufer derselben.

Diese beiden Punkte sind also zu verstehen:

a) Hat der Handelsplatz die *beständige Valuta*, so ist ein hoher Curs, oder das Steigen des Curses nachtheilig für den Trassanten, vortheilhaft dagegen für den Remittenten. In Hamburg steige z. B. der Curs auf Amsterdam von 34 Stüver auf 36. Wenn nun ein dasiger Kaufmann 1000 fl. Bco. in Amsterdam zu fordern hat, und eine Tratte dahin à 36 Stüver verkauft, so gibt er ja 36 statt 34 Stüver für 2 Mk. Bco. hinweg. Derjenige aber, welcher den Wechsel kauft, erhält für jede 2 Mk. Bco. nunmehr 36 Stüver bezahlt. Wir wollen uns hiervon durch die Berechnung selbst überzeugen. Der Trassant in Hamburg verkauft den Wechsel à 36 Stüv., so ist der Betrag $1111\frac{1}{9}$ Mk. Bco., nämlich:

$$2)\,\frac{36 \text{ Stüv.}}{18 = \frac{9}{10}\text{ fl.}} \;:\; 9)\,\frac{1000_0 \text{ fl.}}{1111\frac{1}{9}\text{ Mk. Bc.}} = \frac{2 \text{ Mk. Bco.}}{1} \;:\; x$$

à 34 Stüv. aber ist der Betrag $1176\,\frac{8}{17}$ Mk. Bco., denn

34 Stüv. = 1000 fl. = 2 Mk. Bco. : x
17 = $\frac{17}{20}$ fl. ————(20
2000
17)————
$1176\frac{8}{17}$ Mk. Bco.

Der Remittent oder Käufer des Wechsels hingegen würde im ersteren Falle, bei dem hohen Curse nur $1111\frac{1}{9}$ Mk., bei dem niederen Curse aber $1176\frac{8}{17}$ Mk. für die gekauften 1000 fl. holländ. Bco. zu bezahlen haben. Je mehr Stüver der Trassant dem Remittenten für 2 Mk. liefert, desto weniger wird er auch für eine gewisse Summe holländische Gulden erhalten.

So ist umgekehrt das Fallen des Curses vortheilhaft für den Trassanten und nachtheilig für den Remittenten. Der Beweis liegt bereits in dem vorigen Beispiele. Denn wenn in Hamburg der Curs auf Amsterdam von 36 auf 34 Stüver fällt, so gibt der Trassant nur 34 Stüver statt 36 für 2 Mark, der Remittent aber erhält statt 36 Stüver nur 34 für 2 Mk. Bco.

b) Hat dagegen ein Handelsplatz die veränderliche Valuta, so tritt nun gerade das Gegentheil ein, nämlich das Steigen des Curses wird vortheilhaft für den Trassanten und nachtheilig für den Remittenten. In Leipzig z. B. steige der Curs auf London von 6 Rthlr. 4 Gr. auf 6 Rthlr. 16 Gr., so erhält der Trassant für jedes Lsterl. 12 Gr. mehr, und der Remittent mufs eben so viel (12 Gr.) mehr dafür bezahlen. Fällt aber der Curs von 6 Rthlr. 16 Gr. auf 6 Rthlr. 4 Gr., so ist dies dem Tras-

santen nachtheilig, dem Remittenten hingegen vortheilhaft.

C. *Wechselcommissionen.*

§. 130. a.

Die Wechselcommissionsrechnung lehrt, wie weit ein Commissionär, welcher nach einem ihm vorgeschriebenen Curse zu trassiren oder zu remittiren hat, von diesem abgehen könne, um den Auftrag ohne Nachtheil des Committenten zu vollziehen. Dies ist vornämlich dann nöthig zu berechnen, wenn sich die vorgeschriebenen Curse verändert haben. Z. B. *Werner* in Hamburg erhält von *Govett* in London den Auftrag, 2700 Fr. à 25 nach Marseille zu trassiren, und die erhaltene Summe à 35 nach London zu remittiren; es hat sich aber der Curs auf Frankreich geändert, und ist auf $24\frac{1}{2}$ gefallen. Wie hoch mufs hiernach der Curs nach London angenommen werden, damit weder *Werner*, noch dessen Committent Schaden davon habe?

Hamburg hat sowohl nach Frankreich, als nach London die veränderliche Valuta, und nach dem vorigen §. ist das Fallen des Curses, in dieser Hinsicht, nachtheilig für den Trassanten. *Werner* wird daher weniger für seine Tratte erhalten, und mufs nun calculiren, in welchem Curse er die Valuta nach London zu remittiren habe, damit sie dort eben so viel betrage, als wenn der Curs nach Frankreich unverändert geblieben wäre. Er schliefst daher: wie sich der vorgeschriebene Curs der Tratte zu dem veränderten verhält, so verhält sich auch

der vorgeschriebene Curs der Rimesse zu dem, der nunmehr Statt finden muſs.

25 Schill. : $24\frac{1}{2}$ Schill. = 35 Schll. fls. : x
x = 34,3.

Diese gefundenen 34,3 Schll. fls. zeigen den Curs an, nach welchem die von Frankreich erhaltene Valuta, ohne Nachtheil auf der einen oder der andern Seite, nach London remittirt werden kann, wie die hier folgende Probe deutlich beweis't.

x L.	2700 Fr.
3	25 Schll.
6	1 Schll. fls.
35	1 L.

x = $107\frac{1}{7}$ Lsterl.

x L.	2700 Fr
3	$24\frac{1}{2}$ Schll.
6	1 Schll. fls.
34,3	1 L.

x = $107\frac{1}{7}$ Lsterl.

Hiernach erhält der londner Kaufmann eben so viel, als nach dem von ihm bestimmten Curse. Gesetzt aber, der Curs auf Frankreich wäre gestiegen, so würde *Werner* denselben ohne Bedenken wählen, weil dessen Committent dadurch gewinnen würde. Wären hingegen beide Curse, sowohl nach Frankreich, als nach London, gestiegen, so sucht *Werner*, wie hoch er den Curs nach London etwa annehmen darf, und schlieſst, wie vorher: wie sich der vorgeschriebene Curs der Tratte zu dem veränderten verhält, so verhält sich auch der vorgeschriebene Curs der Rimesse zu dem, der nunmehr Statt finden

kann. Wir wollen annehmen, der Curs nach Frankreich wäre auf $25\frac{1}{4}$, der nach London aber auf $35\frac{1}{2}$ gestiegen, so findet man den noch unbekannten Curs durch folgende Proportion:

25 Schll. : $25\frac{1}{4}$ Schll. = 35 Schll. fls. : x
x = 35,35 oder $35\frac{1}{3}$ circa.

Probe.

x	2700 Fr.
3	$25\frac{1}{2}$ Schll.
6	1 Schll. fls.
35.35	1 Lsterl.

x = $107\frac{1}{7}$ Lsterl. wie vorher.

Ein anderes Beispiel:

H. in Amsterdam bekommt Ordre, 1200 Ducati di Banco à 93 Pf. fls. nach Venedig zu trassiren, und den Betrag à 39 Stüver, nach Leipzig zu remittiren. Wenn nun H. den Curs nach Venedig nur 90 Pf. fls findet, zu welchem Curse wird er die Rimesse nach Leipzig ausstellen?

93 Pf. fls. : 90 Pf. fls. = 39 Stüv. : x
x = 37,742 Stüv. oder $37\frac{3}{4}$ cca.

Nach dem vorgeschriebenen Curse betragen 1200 Duc. Bco. von Venedig $1430\frac{10}{13}$ (oder 0,77) Rthlr. in Leipzig, und beinahe denselben Betrag findet man nach den veränderten Cursen, nämlich:

x Rthlr. Leipz.	1200 Duk.
1	90 Pf. fls.
2	1 Stüv.
37,742	1 Rthlr. Leipz.

x = 1430,76 Rthlr. Leipz.

§. 130. b.

Hat aber der Handelsplatz des Commissionärs eine beständige und eine veränderliche Valuta bei den zu berechnenden Cursen, so muſs, wenn der eine Curs zum Nachtheil steigt, der andere in eben dem Verhältnisse fallen, und wenn der eine Curs zum Nachtheil fällt, so muſs der andere in eben dem Verhältnisse steigen. Dies indirecte Verhältniſs muſs man wohl bemerken. Z. B.

Paris erhält Ordre, 3600 Mk. Bco. à 190 nach Hamburg zu trassiren, und den Betrag zu 56 Pf. fls. nach Amsterdam zu remittiren. Paris findet aber den Curs auf Amsterdam 55 Pf. fls.; zu welchem Preise wird es die Tratte nach Hamburg ausstellen?

$$\text{indirect}\ \frac{56 : 55}{55 : 56} = 190 : x$$

$$x = 193\tfrac{5}{11}\ (193\tfrac{7}{16})$$

Fällt in Paris, wo die beständige Valuta ist, der Curs nach Amsterdam, so ist es für den Remittenten nachtheilig; er muſs daher die Tratte nach Hamburg zu einem höheren Preise anzubringen suchen. Ein jeder, der Lust zu solchen Berechnungen hat, kann nicht nur diese Aufgabe vollends ausführen, sondern auch andere entwerfen und berechnen. Nur merke man dabei noch Folgendes:

Haben sich beide Curse zum Vortheil oder Nachtheil geändert, welches man nach §. 128. leicht beurtheilen kann, so ist gar keine Berechnung nöthig, weil, wenn sie sich zum Vortheil geändert haben, die Commission ohne Beden-

ken zu vollziehen ist; haben sie sich aber zum Nachtheil geändert, so muſs erst dem Committenten Nachricht davon ertheilt werden.

Damit aber ein Commissionär bei veränderten Cursen, wo sich der eine zum Vortheil, der andere zum Nachtheil geändert hat, erfahren könne, ob ein ihm ertheilter Auftrag auszuführen sey oder nicht, dazu gibt *von Clausberg* in seiner demonstrativen Rechenkunst (Seite 1020 ff.) folgende Anweisung:

Hat sich ein Curs zum Vortheil, der andere zum Nachtheil geändert, so schreibe man die beiden Curse nebst ihren Differenzen unter einander, und bemerke dabei, welche Differenz zum Nutzen und welche zum Schaden ist. Z. B. Frankfurt a. M. erhält Ordre, eine gewisse Summe auf Leipzig à $100\frac{1}{4}$ zu trassiren, und die Valuta nach Paris à $76\frac{1}{2}$ zu remittiren; es findet aber den Curs der frankfurter Briefe auf Paris 77 und nach Leipzig $100\frac{3}{4}$. Da nun 77 zu des Committenten Schaden, $100\frac{3}{4}$ aber zu dessen Nutzen gereichen, so fragt es sich, ob diese Commission ohne Nachtheil auszuführen sey?

$76\frac{1}{2}$ differirt $\frac{1}{2}$ zum Schaden,
$100\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ zum Nutzen.

Sind, wie in diesem Beispiele, die Differenzen gleich, so sehe man nach, welche Differenz die kleinere Zahl hat. Ist es diejenige, deren Differenz zum Nutzen gereicht, so kann der Auftrag mit Vortheil ausgeführt werden; im Gegentheil nicht. Hier verliert man schon an $76\frac{1}{2}$ ein halbes, und gewinnt dagegen an $100\frac{1}{4}$ erst $\frac{1}{2}$, folglich ist der Schaden gröſser als der Nutzen.

Sind hingegen die Differenzen ungleich, und überdies auch Brüche vorhanden, so richte man die Brüche ein, und multiplicire jeden Curs mit seiner Differenz, damit die Brüche wegfallen; dann aber multiplicire man jede Zahl mit der Differenz der anderen Zahl. Differirt endlich die kleinere Zahl zum Nutzen, so ist die Commission mit Vortheil auszuführen, differirt sie aber zum Schaden, so kann sie nur mit Schaden vollzogen werden. Z. B.

$76\frac{1}{2}$	differirt	$\frac{1}{2}$ zum Schaden	153	diff.	1	×	306
$100\frac{1}{4}$	-	$\frac{1}{2}$ zum Nutzen	401	-	2		401

Oder in einem anderen Beispiele:

$146\frac{3}{4}$	differirt	$1\frac{1}{2}$ zum Nutzen	587	diff.	6	×	1761
$75\frac{1}{2}$	-	$\frac{3}{4}$ zum Schaden	302	-	3		1812

Da hier die kleinere Zahl zum Nutzen differirt, so kann der Auftrag mit Vortheil ausgeführt werden.

Zweiter Cursus.

Zweiter Theil.

Waarenberechnung.

Zwölfter Abschnitt.

Vom Waarenhandel im Allgemeinen.

§. 131.

Alles, was die Natur hervorbringt, oder was durch Kunst verfertigt wird, heiſst ein Product. Jenes wird ein Naturproduct, dieses ein Kunstproduct genannt.

Die Menschen, die sich sowohl mit den Natur- als Kunstproducten beschäftigen, können in drei Klassen getheilt werden:

1) in die *hervorbringende*,
2) in die *bereitende*, und
3) in die *vertheilende*.

Zur *hervorbringenden* Klasse gehören die Personen, welche der reichen Natur ihre mannichfaltigen Producte abgewinnen oder sammeln, und sie im rohen oder wenig veränderten Zustande lassen. Sie beschäftigen sich mit Landbau, Viehzucht, Fischerei, Bergbau u. s. w.

Zur *bereitenden* Klasse gehören die Personen, welche die rohen Producte bearbeiten,

verarbeiten, zubereiten und zusammensetzen, um sie zu verschiedenen Zwecken für die Bedürfnisse der Menschen brauchbar zu machen. Diese Klasse besteht aus Handwerkern, Manufacturisten, Fabrikanten und Künstlern.

Die *vertheilende* Klasse endlich besteht aus den Personen, die sich mit dem Umtausche der Producte, mit Anschaffung und Vertheilung der Waaren abgeben. Sie heiſsen *Handels-* oder *Kaufleute*, und ihr Geschäft *Handel*. Sie vertheilen die Producte, nehmen an einem Orte den Ueberfluſs derselben weg, um damit dem Mangel an einem anderen abzuhelfen. Dadurch werden sie Vermittler des Verkehrs zwischen weit entfernten Orten, Ländern und Nationen; sie befördern die Industrie und den Geldumlauf, und haben öfters groſsen Einfluſs auf die Staatsregierung selbst.

§. 132.

Sobald die Producte in den Handel kommen, und so lange sie in des Kaufmanns Händen sind, werden sie eine *Waare* genannt. Der Handel macht daher erst eine Sache zur Waare.

Wenn im Handel Waare gegen Waare gegeben wird, so ist dies *Tausch*; wird aber Waare gegen Geld weggegeben, so heiſst dies *Kauf* oder *Verkauf*. Der Kauf ist ein Contract, in weschem zwischen Verkäufer und Käufer die Bedingungen festgesetzt werden, unter welchen der Handel vollzogen werden soll. In groſsen Handelsplätzen geschieht der Kauf insgemein durch Mäkler; sehr selten wird er daselbst zwischen Käufer und Verkäufer selbst abgeschlossen.

§. 133.

Es gibt eine sehr groſse Menge Waaren, und sie werden verschieden eingetheilt. Manche theilen sie, nach ihrer Abstammung, in Waaren aus dem *Pflanzen-*, *Thier-* und *Mineralreiche;* andere in Waaren zur Nahrung, zur Bekleidung, zur Gemächlichkeit, zur Hervorbringung, zum Vergnügen u. s. w. Die zubereiteten Waaren werden theils nach den Stoffen abgetheilt, aus welchen sie verfertigt werden, theils nach der Art der Zertheilung selbst. Nach der letzteren Beziehung theilt man sie in *Manufactur-* und *Fabrikwaaren* ab, und nennt die Werkstätte der ersten, wo die Zubereitung durch die Hände der Arbeiter oder durch Maschinen geschieht, *Manufactur;* die Werkstätte der anderen aber, in welcher die Waaren durch Feuer, Hammer u. s. w. zubereitet werden, *Fabrik.* Allein beide Benennungen werden im gemeinen Leben häufig mit einander verwechselt.

§. 134.

Die Kenntniſs der Waaren und ihres Handelswerthes ist dem Kaufmann ganz unentbehrlich; sie wird durch die Waarenkunde und durch Uebung erlangt.

Mit welchen Waaren am meisten zu gewinnen, oder mit welchen der schnellste und vortheilhafteste Umsatz zu machen sey, darüber gibt die *Speculationslehre* nähere Aufschlüsse. Dazu aber wird zugleich erfordert: genaue Kenntniſs des Publikums, seiner Bedürfnisse, seines Geschmacks, seiner Launen und seiner Moden. Letztere haben einen groſsen Einfluſs

auf die Bestimmung des Werths einer Waare, besonders der Kunstproducte. Ohne Liebhaberei wird nicht auf die Seltenheit, und bei Bedürfnifs nicht auf die Kosten einer Waare gesehen.

§. 135.

Nach Beschaffenheit einer Waare, ob sie gemessen, gezählt oder gewogen wird, ist die Einheit derselben ein *Maas*, eine *Zahl*, ein *Gewicht*. Sie ist aber nicht an allen Orten gleich. In England z. B. ist die Einheit bei'm Kaffee ein Centner, in Hamburg ein Pfund. Es wird auch wohl eine Waare an einem Orte gemessen, die an einem anderen Orte gewogen wird; z. B. der Hopfen wird in Sachsen nach dem Scheffel, in Hamburg dagegen nach 100 Pfunden verkauft.

Der Einkauf der Waaren ist an jedem Handelsplatze verschieden, nicht nur in Ansehung des Maases und des Gewichts, sondern auch des Rabatts, der Spesen u. s. w., so dafs immer andere Resultate herauskommen, je nachdem eine Waare aus Hamburg, aus Amsterdam oder Cadix u. s w. verschrieben wird.

Dem Kaufmann ist daher auch eine genaue Bekanntschaft mit den Productionsorten, und mit den Marktplätzen der Waaren nöthig. Jeder Ort hat seine besonderen Usancen und Handels - Verordnungen, die bei'm Einkauf in Acht genommen werden müssen, um keine falsche Speculation zu machen. Es sind jedoch nicht alle Gebräuche allgemein und bestimmt; diese müssen alsdann bei'm Kauf oder Verkauf ausbedungen und verabredet werden.

§. 136.

Man theilt den Handel überhaupt ein: in den Handel für *eigene Rechnung*, und in den Handel für *fremde Rechnung*, oder in den *Propre-* und in den *Commissionshandel.*

Der Kaufmann für eigene Rechnung (der Propre-Händler) schafft sich für sein Geld oder für eigene Rechnung ein Lager von solchen Waaren an, von welchen er glaubt, daſs er sie an andere mit einigem Gewinn wieder werde absetzen können. Der Commissionshandel besteht in der Ausführung eines, dem Commissionär von einem Auswärtigen übertragenen Handelsgeschäfts, gegen eine dem Geschäft angemessene, bestimmte Belohnung (Provision). Jener, der Propre-Händler, braucht diesen, den Commissionär, an einem entfernten Orte, entweder die ihm benöthigten Waaren für ihn einzukaufen, und ihm dieselben zu übersenden; oder einen Theil seiner Waaren dort zu verkaufen, und den reinen Betrag dann davon zu übermachen.

§. 137.

Die Geschäfte, welche bei'm Waarenhandel besonders vorkommen, bestehen daher in folgenden:

1) In dem Einkauf und Verkauf der Waaren, daher *Einkaufs-* und *Verkaufs-Rechnungen.*

2) In der Beförderung des Durchganges der Waaren, welche von einem auswärtigen Orte kommen, und an einen anderen auswärtigen Orte versandt werden sollen. Dies ist der *Speditionshandel*, der eigentlich nur ein Hülfsgeschäft der Handlung ist.

3) In solchen Geschäften, die zum Anschaffen und zum Absatze der Waaren theils nothwendig sind, theils überhaupt zur Erleichterung des Handels dienen. Dahin gehören: die Handelsgehülfen, die Mäkler, verschiedene Handwerker und Handarbeiter, die Stromschifffahrt und das Frachtfuhrwesen, die Seeschifffahrt und die Assecuranzen.

Anmerk. Die Waarenberechnung selbst würde keinen sonderlichen Schwierigkeiten unterworfen seyn, wenn nicht so vielerlei Nebensachen, als Tara, Gutgewicht, Rabatt, Spesen, verschiedene Zahlungsarten, verschiedenes Maas und Gewicht, zugleich mit zu berechnen wären. In den folgenden Abschnitten wird daher von diesen das Nothwendigste vorkommen.

Dreizehnter Abschnitt.

Berechnung der Tara und des Gutgewichts.

§. 138.

Könnten alle Waaren, wie Kupfer, Eisen u. s. w., ohne Umschlag (Emballage) versandt werden, so würde sich ihr reines oder *Nettogewicht* leicht angeben und berechnen lassen. Allein die meisten Waaren haben einen Umschlag nöthig, der sie festhält, und der, nach Beschaffenheit derselben, in hölzernen Kisten oder Fässern, in gewebten oder geflochtenen Zeuchen, Leinen, Baumwolle, Bast, Leder, Maculatur u. s. w. besteht.

Bei einigen Waaren hat der Umschlag eine eigenthümliche Benennung; die Fässer z. B. bei'm Kaffee in Hamburg heissen Quarten, Terschen, Oxhofte, Bouccauds; bei Oel Quadrolen, Piepen, halbe und ganze Bothe, Stampen; bei'm Reis Tonnen u. s. w. Die biegsamen Umschläge heissen: Säcke, Ballen, Rappers, Gontjes, Ceronen, Körbe u. s. w.

Das Gewicht einer Waare mit der Kiste, dem Sacke, oder überhaupt mit ihrem Umschla-

ge, heiſst das *Bruttogewicht* (Bto). (Sporco) Das Gewicht des Umschlags wird die *Tara* genannt.

Bei einigen Waaren wird die Tara eben so theuer als die Waare gerechnet und mit bezahlt, z. B. bei Hopfen und Baumwolle. Bei den meisten Waaren aber würde das Miſsverhältniſs des Werthes der Tara gegen den der Waare zu groſs seyn, die Tara muſs daher abgezogen werden.

Wo sich die Tara, der Waare unbeschadet, absondern läſst, da wird sie besonders gewogen und *reine Tara* genannt; z. B. bei'm Kaffee, Alaun und anderen trockenen Waaren, welche, wie man es nennt, gestürzt und besonders gewogen werden.

Andere Waaren können nicht aus ihrem Umschlage genommen werden, ohne dadurch am Gewichte zu verlieren, oder sie des verkäuflichen Ansehens zu berauben, oder sie gar zu verderben. Diese geben daher, nach ihrem ziemlich einförmigen Umschlage, eine bestimmte Tara, die entweder in einer gewissen Anzahl Pfunden, oder in gewissen Procenten vom Bruttogewicht besteht.

Wenn eine groſse Partie von einer Waare empfangen wird, die keine bestimmte Tara gibt, und der Umschlag sich gleich ist, so werden einige Collis *netto* gemacht, und die Tara der übrigen darnach regulirt. Dieses geschieht auch bei Waaren, die in einem beliebigen, nicht bestimmten Umschlage sich befinden; man vergleicht sich über die Tara. Unbekannte, und einer Waare nicht eigenthümliche Umschläge werden, wenn die Beschaffenheit der Waare, reine Tara zu machen nicht zuläſst, mit anderen Umschlägen verglichen und regulirt.

§. 140

Da der Krämer, oder der Verkäufer im Kleinen, aus dessen Hand eine Waare zum endlichen Verbrauch übergeht, seinen Abnehmern bei jedem einzelnen Verkaufe einen kleinen Ausschlag zu geben genöthigt wird; da ferner einige Waaren dem Eintrocknen, andere dem Verstäuben, oder sonst einem Abgange des Gewichts unterworfen sind: so ist man demselben durch Einführung eines Abschlags, unter dem Namen *Gutgewicht*, (Ggw.) zu Hülfe gekommen. Dies Gutgewicht beträgt bei gröberen Waaren mehr, bei feineren weniger, wird nach Procenten, z. B. $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ oder 1 Procent, bestimmt, ist aber meistentheils $\frac{1}{2}$ oder 1 Procent.

In Hamburg gilt folgende Regel: Waaren, die zu 1 Pd. gekauft werden, geben $\frac{1}{2}$ Procent, deren Einheit aber 100 oder darüber ist, geben 1 Procent Gutgewicht.

Ein anderer Abzug, der auch bisweilen vorkommt, aber keine feste Bestimmung hat, findet bei solchen Waaren statt, welche Stängel, Blätter oder andere Unreinigkeiten bei sich führen, als Tabak, Kaffee, Rosinen u. s w., oder die zum Theil verdorben sind. Dieser Abzug heifst *Refactie* oder *Fusti*, geschieht ebenfalls vom Nettogewicht, und wird nach Procenten berechnet.

§. 141.

Verzeichniſs einiger Waaren, die in Hamburg bestimmte Tara und Gutgewicht haben.

	Umschlag.	Btogw. Pfd.	Tara. Pfd.	Tara. pCt.	Ggw. pCt.
Alaun, dän. u. schwd.	Tonnen v.	300	18		1
englischer .	Faſs	1400	nto.		1
levant. . .	Tonnen	550	40		1
römischer -	Tonnen	800 à 1000	nto.		1
Aloe Hepatica - .	Kürbis	30 à 80	—	4	½
Ambra, grauer .	bleierne Dosen	2	nto.		0
Anies, *alicant.* .	Säcken	2 à 300	4 à 6		1
magdeburg. .	Fässer				
mährischer .	Fässer		nto.		1
Antimonium . .	eichn. Fäss.	6 à 800		6	1
	fichtene -			4	1
Arsenic, gelb, weiſs u. roth . . .	Fässer	500	18		1
Aurum pigmentum .	Faſs	800	nto.		1
Balsam, Copaiva .	Lägels	120 à 200		22	1
Peruviam .	Töpfe	40 à 50	nto.		½
Baumwolle, Bahia .	Katt. Ballen	120 à 140	—	4	1
Surinam . .	Lein. Ballen	230 à 250	—	4	1
Bourbon . .	Matten von Schilf	dito.	—	6	1
Smyrna . .	Haar-Ballen	dito.	—	4	1
Macedonische	dito mit Bast	140 à 160	—	6	1
Berlinerblau . .	Faſs		nto.		½
Bisam oder Moschus Tonk	bleierne Dosen	1 à 2	nto.		0
Blaussel- oder Sächsischblau . . .	Faſs	400		8	1

	Umschlag.	Btogw. Pfd.	Tara. Pfd.	Tara. pCt.	Ggw. pCt.
Blech, schwed. Eisen	Kisten	1 Schpfd.	nto.	8	½
Blei, goslar. in Stück.		186	nto.		1
— in Rollen .		200	nto.		1
Blei, engl. in Stücken		180	nto.		1
— in Rollen .		600	nto.		1
Bleiweiſs, holl. .	Faſs	6 à 900	holl.	Tar.	0
engl. . . .	Faſs	6 à 1000	nto.		
Bleizucker . . .	Faſs		nto.		½
Borax	Kisten	125	nto.		½
Braunstein . . .	Faſs	100	nto.		1
Butter, hollsteinische	Tonnen	300	32		0
	halbe Tonn.	160	16		0
	viertel Tonn.	72	8		0
emder . . .	Faſs	58	8		0
dän. u. jüdländ.	Faſs	50	10		0
holländ. . .	Faſs	100	16		0
kurländ. . .	Faſs	60 à 90		22	0
Cacao, Caraques .	Säcken	100	12		½
Lissabon . .	baumwollne Säcke	150	2		½
Caffee, levant. . .	Ballen	600	30		½
Mocca . .	dito.	320	14		½
	halbe Ballen	150	7		½
Bourbon *) .	dopp. Matt.	100	4		½
Java . . .	Gontjes	262	6		½
Cameel-Haar . .	Ballen	3 à 400	—	4	1
Caneel	Fardehl	90	12		½

*) Wenn die Bourbon-Ballen auch noch in Leinen eingenäht sind, so wird dieses abgeschnitten oder 1 Pfund Tara mehr dafür gegeben. Die Tara bei'm Kaffe fällt immer zum Nachtheil des Käufers aus. Je schwerer die Ballen, desto gröſser ist der Verlust durch die Tara.

	Umschlag.	Btogw. Pfd.	Tara. Pfd.	Tara. pCt.	Ggw pCt.
Capern	Fafs für Holz u. Essig		—	28	1
Cinnober, holländ.	Pap. Beutel	25	½		½
Cochenille . . .	Lein. Ceron.	160 à 200	2		½
Corinthen . . .	Fässer	600 à 3000		12à18	1
Feigen, cand. . .	Körben	30	2		1
smyrn. . .	Fässer	80 à 100		10	1
Fischbein, geschnitt.	blofs		nto.		½
Flachs, archang. .	Matten und Stricke	600	12		1
rigaer . .	dito	300	6		1
Paternoster .	dito	600	12		1
Gallen, Galläpfel .	Ballen	300	6		1
Glätte engl. . .	Fässer	650	15		1
goslar. . .	dito	600	20		1
Gummi, *Ammoniac*	Broden	5 à 600	nto.		½
Elasticum .	Ballen	200	3		½
Hanf	Ballen ohne Emball.	500 à 2200			1
Indigo	Kisten	120	22		½
Ingber	Säcken	100 à 120	2		1
Korkholz . . .	Packen	300	4		1
Lorbeeren . . .	Säcken	1 à 200	2 à 4		1
Lorbeerblätter . .	lein. Ballen	100	4		1
Mandeln	dito	5 à 700	4		1
Nelkenholz . . .	Fardehl	50 à 60	4		½
Oel, Provence . .	Gebinden	504		18	1
Terpentin .	Fässer	5 à 600	120		1
Orlean	dito	500		18	1
Pfeffer, engl. . .	lein. Ballen	300	3		½
holl. u. dän.	Ballen	400	4		½
Piment, engl. . .	Fässer	120	2		½

	Umschlag.	Btogw.	Tara.		Gug
		Pfd.	Pfd.	pCt.	pCt.
Piement, spanischer	Säcken	250 à 300	3		½
Prunellen . . .	Kisten	5 à 7	1½		½
Reifs, Carolin. .	½ u. ¼ Tonn.	5 à 600			1
Rosinen, smyrn. .	Fässern	220 à 250		12	1
Saffran	lein. Beutel	25	¾		0
Schwefel, goslar. .	Kisten	v. u. über 300		10	1
italien. . .	dito	unter 300	30		1
Seide, italien. . .	Ballen	100 à 130	3		0
Seife, marseill. .	Kisten	120		10	1
venetian. . .	dito	350		10	1
Sennesblätter . .	Matten	6 à 800		10	½
Süfsholz, Bayonne	lein. Ballen.	180 à 200	4 à 6		1
Tabak, Varin. Canast.	Körben	100	14		½
holl Blätter .	dito	8 à 1200	40		1
nürnberg. .	Säcken	2 à 300		2	1
Thee, Bohe . . .	Kisten	390 à 412	70		½
Congo . .	dito	100 à 110	28		½
Haysan . .	dito	80 à 82	24		½
Vitriol., goslar. .	Fässer	650	55		1
engl. . . .	dito	1500		10	1
Weinstein, ital. .	dito	8 à 1200	nto.		1
Wolle, span. . .	Ballen	220 à 250		5	1
Vigogne . .	lein. Ballen	50		3	1
Zinn, engl. . . .	blofs	Block à 350			½
Zucker, Havanna .	Kisten	400	nto		¾
St. Domingo	Fässer	1000		16	1

§. 142.

Die Tara sowohl als das Gutgewicht wird nicht *auf*, sondern *von* 100 des Bruttogewichts

berechnet. Man zieht meistentheils zuerst das Gutgewicht ab, und dann die Tara von dem verbliebenen Rest.

Bleibt bei Berechnung der Tara oder des Gutgewichts nach Procenten $\frac{1}{2}$ Pfd. oder mehr übrig, so wird es für voll, oder für ein ganzes Pfund genommen; hingegen wird auch für das, was unter $\frac{1}{2}$ Pfd übrig bleibt, nichts gerechnet. Bei $\frac{1}{2}$ Procent Gutgewicht werden halbe Pfunde für $\frac{3}{4}$ Pfd. und über $\frac{3}{4}$ Pfd. 1 ganzes Pfund gerechnet; was aber unter $\frac{1}{4}$ Pfund übrig bleibt, wird nicht geachtet.

§. 143.

Einige Beispiele.

1) Vier Fässer wogen in Leipzig:

No. 1. Bto.	$10\frac{1}{2}$ Ct.	8 Pfd.	Tara	105 Pfd.
— 2. —	$11\frac{3}{4}$ —	4 —	—	109 —
— 3. —	$12\frac{7}{8}$ —	10 —	—	114 —
— 4. —	$12\frac{1}{4}$ —	7 —	—	112 —
Bto.	$47\frac{5}{8}$ Ct.	$1\frac{1}{2}$ Pfd.		440 Pfd.
Tara	4	—		
Nto.	$43\frac{5}{8}$ Ct.	$1\frac{1}{2}$ Pfd.		

2) Zehn Faſs Malaga-Rosinen wiegen in Hamburg Bto. 1880 Pfd.; wie viel beträgt das Nettogewicht, wenn 1 Procent Gutgewicht und 10 Procent Tara abgezogen werden?

Bto.	1880 Pfd.	oder: Bto.	1880 Pfd.
1 Proc. Ggw.	19 —	10 Proc. Tara	188 —
	1861		1692
10 Proc. Tara	186	1 Proc. Ggw.	17
Netto	1675 Pfd.	Netto	1675 Pfd.

Oder nach der Kette:

x Pfd. Nto.	1880 Pfd. Bto.	
100	99 — Ggw.	
100	90 — Nto.	
100	:	167508

x = 1675 Pfd. Nto.

Man sieht hieraus, daſs eben dasselbe Resultat erscheint, ob man das Gutgewicht zuerst oder zuletzt abzieht, weil beide Abzüge nach Procenten proportionirt sind. Fehlerhaft aber würde die Berechnung werden, wenn man die beiden Abzüge zusammen nehmen, und sie als 11 Procent berechnen wollte, als:

	1880 Pfd.
÷ 11 Proc.	207
	1673 Pfd,

§. 144.

3) Drei Fässer englischer Zucker wiegen 4476 Pfd. Brutto, die Tara beträgt 15 und das Gutgewicht $\frac{3}{4}$ Procent; wie viel bleibt Netto?

Brutto	4476 Pfd.	oder	Bto.	4476 Pfd.
$\frac{3}{4}$ Proc. Ggw.	$33\frac{1}{2}$	—	15 Proc.	671
	$4442\frac{1}{2}$			3805
15 Proc. Tara	666	—	$\frac{3}{4}$ Proc.	$28\frac{1}{2}$
Netto	$3776\frac{1}{2}$ Pfd.		Netto	$3776\frac{1}{2}$ Pfd.

4) Fünf Säcke Mandeln wiegen 2760 Pfd. Brutto; wie viel beträgt das Nettogewicht, wenn für jeden Sack 4 Pfd. Tara und 1 Proc. Gutgewicht abgezogen werden?

Bto.	2760 Pfd.	od.	2760 Pfd.	÷ Tara	20 Pfd.
1 Proc. Ggw.	$27\frac{1}{2}$		$47\frac{1}{2}$	1 Proc. Ggw.	$27\frac{1}{2}$
	$2732\frac{1}{2}$	Nto.	$2712\frac{1}{2}$ Pfd.		
Tara 5 × 4 Pfd.	20				
Netto.	$2712\frac{1}{2}$ Pfd.				

5) Vier Quadrolen livornische *) Korinthen wiegen zusammen 1980 Pfd. Brutto; für Tara werden 18 und für Gutgewicht 1 Proc. gerechnet; der Preis der 100 Pfd. ist in Hamburg 56 Mark Current; wie viel ist der Betrag?

Bto.	1980 Pfd.
— 1 Proc. Ggw.	20
	1960
18 Proc. Tara	353
Nto.	1607 Pfd.

100 Pfd.	1607 Pfd.		=	56 Mk. Curr.
2				50
	803	8		5
	80	5	7	1
	16	1	1	
	899 Mk.	14 Schl.	8 Pf. Curr.	

§. 145.

Wenn die Tara nach Procenten bestimmt wird, und wenn das für sie bestimmte Quantum vorher abgezogen worden, so kann man auch, wie es in Holland geschieht, den Betrag des Gutgewichts von dem Geldbetrage abziehen. Z. B.

*) Die Korinthen kommen ursprünglich alle von Zante, Cefalonien oder Morea; ihre Benennung aber erhalten sie von dem Orte, wo sie gepackt werden. Sie kommen bloſs nach Livorno, Marseille und Triest, und die Art der Packung bestimmt ihre Güte. Die zantischen, die an Ort und Stelle gepackt werden, sind die besten; die triester, die mit aller Gewalt eingepreſst werden, die schlechtesten.

Was kosten in Amsterdam 8 Fäſschen Rosinen, das Bruttogewicht derselben ist 1650 Pf., die Tara beträgt 10 und das Gutgewicht 1 Proc.; der Preis von 100 Pf. ist $27\frac{1}{2}$ fl. holl.

	Bto. 1650 Pfd.			
— 10 Proc. Tara.	165			
	1485	à		$27\frac{1}{2}$ fl. die 100 Pfd.
	371	5		25
	37	2	8	$2\frac{1}{2}$
	fl. 408	7 St.	8 Pf.	
— 1 Proc. Ggw.	4	1	11	
	fl. 404	5 St	13 Pf.	
Oder:	Bto. 1650 Pfd.			
1 Proc. Ggw.	17			
	1633			
10 Proc. Tara	163			
	Nto. 1470 Pfd.	à $27\frac{1}{2}$ fl.		
4)	367	10		
(10	36	15		
	fl. 404	5 St.		

Werden bei der ersten Berechnung die 8 Pfen. holl. weggelassen, und bei einem Proc. Gutgewicht 2 Stüver für voll gerechnet, so kommt dann einerlei Facit. Uebrigens ist es nicht nur gewöhnlich, sondern auch immer besser und kürzer, Tara und Gutgewicht nach der oben gezeigten, oder dieser zweiten Art zu berechnen.

Vierzehnter Abschnitt.

Berechnung des Rabatts.

§. 146.

In mehreren Handelsplätzen ist es gewöhnlich, daſs gewisse Waaren auf kürzere oder längere Zeit creditirt werden. Bezahlt nun der Empfänger, oder der Käufer, den Betrag der Waare früher oder sogleich, so genieſst er einen Abzug, welcher der noch übrigen, oder der ganzen Zeit angemessen ist. Dieser Abzug heiſst bei Waarengeschäften *Rabatt*, bei Wechselgeschäften *Discont*. (S. II. Curs. 1. Thl. §. 72.)

§. 147.

Dieser Rabatt ist vorzüglich solchen Waaren eigen, die aus Ost- und Westindien kommen, und unter diesen wieder zunächst solchen, die zu Fabriken gebraucht werden.

Da der Manufacturist und der Kaufmann im Einzelnen einen Theil ihrer Waaren auf Credit verkaufen müssen, so folgt daraus, daſs sie von dem Grossirer, dem sie ihre Waaren ab-

kaufen, auch Credit verlangen. Da wurde dann für manche Waarenein längerer, für andere ein kürzerer Termin bewilligt, der nach und nach an mehreren Orten allgemein und zur Regel wurde. Allein die Verkäufer liefsen sich, auf die Zeit, in welcher sie es entbehren mufsten, verzinsen, und zwar damals, wo die Zinsen noch hoch standen, mit 8 Procent jährlich, oder $\frac{2}{3}$ Procent monatlich.

Hieraus läfst sich in *Amsterdam* die 15 —, 18 —, 21 — bis 33 — monatliche, und in *Hamburg* die 7 —, 13 — bis 16 monatliche Frist erklären, welche auf den beiderseitigen Preiscurrenten den Käufern gewisser Waaren immer noch *pro forma* angeboten wird.

§. 148.

Wer daher Geld vorräthig hatte, oder Geld auf geringere Zinsen sich verschaffen konnte, der zahlte lieber gleich, und rechnete die Zinsen für die ihm erlaubte Frist ab. Diese Zinsen, à $\frac{2}{3}$ Procent monatlich, betrugen

in *Amsterdam*	für	15	Monat	10	Procent.
	—	18	—	12	
	—	21	—	14	
	—	33	—	22	
in *Hamburg*	—	7	—	$4\frac{2}{3}$	Procent.
	—	13	—	$8\frac{2}{3}$	
	—	16	—	$10\frac{2}{3}$	

Der Kaufmann, welcher unter diesen Bedingungen für 100 Rthlr Waaren von Hamburg nahm, zahlte bei verschiedenen Gattungen derselben, nach 7 Monaten $104\frac{2}{3}$ Rthlr., nach 13 Monaten $108\frac{2}{3}$, und nach 16 Monaten $110\frac{2}{3}$

Rthlr. Bezahlte er hingegen gleich, so gab er für die nach 7 Monaten zahlbaren $104\frac{2}{3}$ Rthlr., oder für die nach 13 Monaten fälligen $108\frac{2}{3}$ Rthlr. nur 100 Rthlr. Hieraus ergiebt sich zugleich, warum dieser Rabatt in den beiden genannten Handelsstädten nicht *von*, sondern *auf* 100 berechnet wird.

§. 149.

Die Seide wurde ehedem in Hamburg auf 16 Monat Zeit verkauft, d. h. es wurden $10\frac{2}{3}$ Procent Rabatt gegeben. Es ist aber jetzt dahin abgeändert worden, daſs alle Sorten von Waaren, die in fläm. Valuta verkauft werden, $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabatt genieſsen; die Sorten dagegen, deren Verkaufspreis in Mark Banco gestellt ist, auf 6 Monat Zeit, oder mit 3 Proc. für prompte Bezahlung verkauft werden.

§. 150.

In unseren Zeiten ist der Rabatt gröſstentheils nur noch eine Rechnungsformel, oder eine zwecklose Befolgung der einmal hergebrachten Sitte, die durchaus keinen Nutzen gewährt und nur dazu dient, die Berechnung solcher Waaren weitläuftig zu machen. Es verkauft jetzt in Hamburg weder der Kaufmann auf 13, noch der Zuckerbäcker auf 7 Monat Zeit; und man würde es einem Kundmanne sehr übel nehmen, ja er würde sich um allen Credit bringen, wenn er dies leere Anerbieten wirklich realisirt haben wollte. So lange aber die Kaufleute in den groſsen Handelsstädten noch so hartnäckig bei dieser Rechnungsformalität beharren, so lange wird auch die Rabatt-

rechnung einen besonderen Abschnitt in den kaufmännischen Rechenbüchern ausmachen.

Ehe wir uns aber zur *Berechnung* des Rabatts wenden, werde ich im folgenden §. die verschiedenen Waarenartikel namhaft machen, deren Preise noch jetzt in Amsterdam und Hamburg auf die oben erwähnte Art gestellt werden.

§. 151.

In *Amsterdam* werden verkauft, —

Ziel 33 Monat oder à 22 Proc. Rabatt:
italienische und levantische Seide.

Ziel 21 Monat oder à 14 Procent Rabatt:
spanische und portugiesische Wolle.

Ziel 18 Monat oder à 12 Proc. Rabatt:
Pottasche, Souda und Waidasche.

Ziel 15 Monat oder à 10 Proc. Rabatt:
die verschiedenen Sorten teutscher Wolle; incl. der preufsischen und pommerschen; wie auch Biber-, Hasen- und Kaninchenhaare. S. den Anhang zu diesem Theil.

In *Hamburg* werden verkauft,

Ziel 13 Monat oder $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabatt:
Baumwolle, und zwar alle Sorten; Caneel, Cochenille, Galläpfel, ostindisches und levantisches Garn, Indigo, Ingber, Kapern, Korinthen, Krapp, Macisblumen, Mandeln, Muskatnüsse, Nelken, Reis, breslauer Röthe, Schmack, italienische Seide, marseiller und venetianische Seife, Succade, Sumac, Weinstein, Zimmt, Zucker, den engl. Melis- und Lumpen-, und den hamburg. raffinirten Zucker ausgenommen.

Ziel 7 Monat oder à $4\frac{2}{3}$ Procent:
alle Sorten raffinirten Zucker, Candis, Lumpen und Melis, englische und holländische Tücher, nebst andern englischen Zeuchen. S. den Anhang.

Anmerk. In Leipzig, besonders in den Messen, so wie auch an anderen Orten, wo Messen gehalten werden, genieſst der Käufer, bei baarer Waarenzahlung, einen Rabatt auf 6 Monate, welcher 3 bis 4 Procent beträgt, und worüber Verkäufer und Käufer mit einander übereinkommen. Allein dieser Abzug ist mehr ein Decort als Rabatt; auch wird derselbe nicht *auf*, sondern *von* 100 berechnet.

§. 152.

Da der Rabatt in Amsterdam und Hamburg schon in dem Preise der Waaren begriffen ist, so wird derselbe, wenn er aus einer Summe gezogen werden soll, wie oben schon erinnert worden, *auf* 100 berechnet.

Beispiele.

1) Wie viel beträgt in Amsterdam der Rabatt von 38640 fl. holl. Ziel 18 Monate oder 12 Procent?

112 fl. : 38640 = 12 fl. Rab. : x
x = 4140 fl. Rabatt.

Diesen gefundenen Rabatt von der zu rabattirenden Summe abgezogen, so bleiben 34500 fl. holl. netto. Will man diesen Nettobetrag gleich wissen, so geschieht es durch folgenden Ansatz:

112 : 38640 = 100 : x
x = 34500.

2) Wie viel beträgt in Hamburg der Rabatt von 11775 Mark zu $4\frac{2}{3}$ Proc. oder Ziel 7 Monate?

$104\frac{2}{3}$ Mark : 11775 Mark = $4\frac{2}{3}$: Mark R. x
3) | 7) | 3)
314 | 82425 | 14
2) | 392 | 2)
157 | 785 | 525 Mk. 7 ßl.

Oder, um gleich den Nettobetrag zu finden:

$104\frac{2}{3}$: 11775 = 100 : x
314 | 3532500 | 11250
392
785
1570
x = 11250 Mark netto.

3) In Hamburg wiegen 3 Fässer Weinstein 2560 Pfd. netto und werden, bei $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabatt, für 42 Mk. verkauft; wie viel beträgt's?

10ø Pfd. : 256ø Pfd. = 42 Mk. : x
1024 | 40 = 4. 10
$51\frac{1}{5}$ | 2 = $\frac{1}{5}$ von 10
$1075\frac{1}{5}$ Mark

$108\frac{2}{3}$ Mark : $1075\frac{1}{5}$ Mark = 100 Mark netto : x
3)
326 | $3225\frac{3}{5}$
100)
322560 | 989 Mark 7 Schll.
2916
3080
146 x 16
876
2336
54

Oder nach der Kette:

x Mark	2560 Pfd.
100	42 Mark auf Zeit.
$108\frac{2}{3}$	100 Mark netto
163 :	161280

x = 989 Mark 7 Schill. wie vorher.

§. 153.

4) Wenn ein leipziger Kaufmann für 13366 Mark Banco Waaren mit $8\frac{2}{3}$ Procent Rabatt in Hamburg gekauft hat, dieselben mit londner Briefen bezahlt, die ihm 6 Rthlr. 4 Gr. kosten, und die in Hamburg zu 34 Schill 2 Pf. fls angenommen werden. Wie hoch kommen die Waaren in Leipzig?

x Rthlr. in Leipz.	13366 Mark Banco a. Zeit.
$108\frac{2}{3}$	100 Mark prompt.
3	8 Schll. fls
$34\frac{1}{6}$	$6\frac{1}{6}$ Rthlr. in Leipzig.

x = 5920 Rthlr. in Leipzig.

5) Ein Kaufmann aus Schleiz hat in der leipziger Messe für 1266 Rthlr. 16 Gr. Waaren mit 4 Proc. Decort eingekauft, und dieselben in Laubthalern im Curs zu $2\frac{3}{4}$ bezahlt? wie viel kosten ihm diese Waaren nach seiner Valuta, den Laubthaler zu 1 Rthlr. 16 Gr.?

x Rthlr. in Schleiz	$1266\frac{2}{3}$ Rthlr. Sächs.
100	96 — prompt.
100	$102\frac{3}{4}$ — in Lbthlr.
$1\frac{7}{12}$	$1\frac{2}{3}$ — in Schleiz.

x = 1315,2 Rthlr. oder
1315 Rthlr. 4 Gr. 9 Pf. cca.

§. 154.

Manche werden hier auch etwas über die Berechnung des teutschen Buchhändlerrabatts,

welcher bekanntlich $33\frac{1}{3}$, mitunter auch nur 25 und noch weniger Procent ist, erwarten; allein die Berechnung desselben, die immer *von* 100 geschieht, ist so leicht, daſs es gar keiner Anweisung dazu bedarf. $33\frac{1}{3}$ ist der dritte, und 25 ist der vierte Theil von 100, welchen jeder Anfänger im Rechnen von jeder gröſseren oder kleineren Summe zu berechnen wissen wird.

Da der Preis eines Buches in ganz Teutschland unverändert bleiben *sollte*, so wurde den Sortimentshändlern ein so hoher Rabatt zugestanden, um mit demselben ihre beträchtlichen Handelskosten zu bestreiten. Verlangen nun die Käufer der Bücher ebenfalls Rabatt, so verlangen sie dadurch den offenbaren Schaden der Sortimentshandlung. Viele traurige Beispiele beweisen es auch, daſs die Buchhändler, welche, um recht viel zu debitiren, einen starken Rabatt gaben, nie auf einen grünen Zweig kamen, sondern meistentheils nach wenigen Jahren schon zu Grunde gingen.

Funfzehnter Abschnitt.

Waarenberechnung.

§. 155.

Unter dem Titel dieses Abschnittes wird nicht jene einfache Waarenberechnung verstanden, wo man aus dem bekannten Preise der Einheit den Betrag einer ganzen Partie, oder umgekehrt aus diesem den Preis der Einheit berechnet, und wozu der erste Cursus eine ziemliche Anzahl praktischer Beispiele liefert; sondern man versteht darunter eine solche Untersuchung, durch welche man den Preis einer Waare mit *allen Unkosten* erfährt. Sie zerfällt in zwei Hauptklassen, nämlich in *Einkaufs-* und *Verkaufsrechnungen.*

Einkaufsrechnungen sind solche ausgefertigte Rechnungen (Facturen), wo der Kaufmann, als Commissionär oder Factor, für einen andern auf dessen Rechnung gewisse, von ihm verlangte Waaren einkauft und ihm dieselben übersendet.

Verkaufsrechnungen aber sind diejenigen Berechnungen, welche ein Kaufmann über die, von einem andern auswärtigen Freunde ihm übersandten Waaren, die er auf dessen Rech-

nung auf die bestmöglichste Art verkaufen, und ihm dann den reinen Betrag übersenden soll, ausgefertigt.

Die folgenden §§. enthalten zu beiden einige Beispiele.

§. 156.

A. Einkaufsrechnungen.

1) Rechnung über einen Ballen holländischer Tücher.

Amsterdam, den 26. Mai, 1806.

Herr *Christoph Schmalbier* in Leipzig erhalten auf Verlangen, Ziel drei Monat, mit dem Fuhrmann *Peter Stiefel*, im Lohn à $7\frac{1}{2}$ Rthlr. pr. Schpf. einen Ballen in Matten, No. 257. enthaltend:

4 Stück dunkelblaue $\frac{9}{4}$ br. feine Lacken.					
No. 1208. $19\frac{1}{2}$ brab. Ell.					
- 1291. $17\frac{3}{8}$ —					
- 1311. $18\frac{5}{8}$ —					
- 1321. $18\frac{1}{2}$ —					
74 brab. Ell. à 5 fl. 10 St.	.	fl.	407	—	—
4 Stück ff. weiſse $\frac{11}{4}$ br. dito.					
No. 87. $29\frac{7}{8}$ brab. Ell.					
- 89. $31\frac{1}{4}$ —					
- 201. $32\frac{3}{4}$ —					
- 209. $32\frac{5}{8}$ —					
$126\frac{1}{2}$ brab. Ell. à 6. 18.	.	—	872	17	—
1 Stück fff. schwarz $\frac{11}{4}$ br. dito.					
$29\frac{1}{2}$ brab. Ell. à 10 fl. 4 St.		fl.	300	18	—
1 Stück fl. Ponceau Gobelin,					
$32\frac{7}{8}$ Ell. à 14 fl. 8 St.	. .	—	473	8	—
		fl.	2054	3	—
pr. Commiss. $1\frac{1}{2}$ Proc.			30	17	—
		fl.	2085	—	—

Ephraim Graeff.

Diese Einkaufsrechnung ist so einfach und leicht, daſs gar keine Erklärung derselben nöthig ist.

§. 157.

2) Hamburg kauft für Berlin 5 Fässer Rosinen ein, diese wiegen:

No. 1. 228 Pfd.					
- 2. 243 —					
- 3. 229 —					
- 4. 248 —					
- 5. 232 —					
1180 Pfd. Bto.					
Ggw. 1 Pc. 12					
1168 Pfd.					
Tara 12 Pc. 140					
1028 Pfd. nto. à 32 Mk. Cur.	Mk. Cur.	328	15	—	
pr. Zoll, Absetzen, Verbinden und andere kleine Spesen		11	1	—	
	Mk. Cur.	340	—	—	
Mit 20 Proc. in Bco.	Mk.	283	5	—	

Wie viel preuſs. Current wird Berlin für diese Rosinen zu bezahlen haben, wenn der Curs von Hamburg nach Berlin mit $152\frac{1}{2}$ Rthlr. rendirt? Antwort 144 Rthlr. cca., nämlich:

300 Mk.	: $283\frac{5}{16}$ Mark			= $152\frac{1}{2}$ Rthlr. : x
3)				
	94	10	6	100
2)	47	5	3	50
20)	2	8	8	$2\frac{1}{2}$
	144 Rthlr. — 5 Pfen. preuſs.			

3) Herr *Fuchs* in Hamburg sendet an Hrn. *Flemmich* et Comp. in Leipzig, durch Fuhrmann *Gabriel Pfeiffer*, unter nebenstehenden Zeichen folgende Waaren:

Fl. et Co.			
No. 402.	1 Packen 4 Säcken f. Mart. Kaffee. Bto. 503 Pfd. Ggw. $2\frac{1}{2}$ Pfd. Tara 8 Pfd. Nto. $492\frac{1}{2}$ Pfd. à $12\frac{1}{4}$ Schl. . Bco. M.	377	1 —
— 403.	1 Packen 4 Säcke ord. dito. Bto. 514 Pfd. Ggw. $2\frac{1}{2}$ Pfd. Tara 8 Pfd. Nto. $503\frac{1}{2}$ Pfd. à $10\frac{5}{8}$ Schl.	334	6 —
— 404.	1 Oxhoft f. ord. Kaffee, Bto. 761 Pfd. Ggw. 4 Pfd. Tara 72 Pfd. Nto. 685 Pfd. à $11\frac{3}{4}$ Schl.	503	1 —
— 405.	1 Faſs f. Raffinade bl. Pap. 89 Brode, 1166 Pfd. Ggw. 12 Pfd. Nto. 1154 Pfd. à $24\frac{3}{4}$ Pf. fls.	892	9 —
	Bco. Mk.	2107	1 —

Spesen:

für Emball. Packen	3 Mk.	9 Schl.	
für Zoll	6 —	10 —	
an's Schiff zu bringen	2 —	12 —	
. . .		12	15 —
Bco. Mk.		2120	— —
Provision $1\frac{1}{2}$ Proc.		31	12 —
Bco. Mk.		2151	12 S.

§. 158.

Factura von Iwan Romanzow et Compag. in St. Petersburg.

4 Fässer Talg,

No. 73. Bto. 35 Pud. 23 Pfd.				
— 74. — 38 — 29 —				
— 75. — 41 — 26 —				
— 76. — 37 — 36 —				
Bto. 153 Pud. 34 Pfd.				
10 Pc. Tara 15 — 15 —				
Nto. 138 Pud. 19 Pfd. à $8\frac{1}{2}$ Rb.	1177. 4.			
Rabatt à 4 Proc.	47. 8.			
		Ro. 1129. 96.		

8 Rollen Juchten Maglian,

No. 1. 5 Pd. 20 Pfd.	No. 5. 4 Pd. 33 Pfd.
— 2. 4 — 36 —	— 6. 5 — 29 —
— 3. 4 — 28 —	— 7. 5 — 24 —
— 4. 4 — 26 —	— 8. 4 — 34 —
19 — 30 —	21 — — —
21 — — —	

40 Pd. 30 Pfd. à $19\frac{3}{4}$ Rb. 804 81

6 Rollen dito Gave,

No. 1. 7 Pd. 12 Pfd.	No. 4. 7 Pd. 8 Pfd.
— 2. 6 — 38 —	— 5. 6 — 34 —
— 3. 6 — 24 —	— 6. 7 — 24 —
20 — 34 —	21 — 26 —
21 — 26 —	

42 Pd. 20 Pfd. à $18\frac{1}{2}$ Rb. 786 25

Transp. Ro. 2721. 2.

Transp. Ro. 2721. 2.

3 Tonnen Pottasche.

No. 1.	Bto.	30 Pd.	18 Pfd.	Tara	76 Pfd.		
— 2.	—	31 —	27 —	—	80 —		
— 3.	—	29 —	33 —	—	68 —		
	Bto.	91 —	38 —				
	Tara	5 —	24 —				
	Nto.	86 Pd.	14 Pfd. à $9\frac{1}{2}$ Rb.			820 58	
		Rabatt 8 Proc.				65 64	
						. .	754 84
						Rb.	3475. 36

Spesen.

Assecuranz von 3500 Rubel à $3\frac{1}{2}$ Proc. .	122 50	
Kaiserl. Zoll à 88 Kop. pr. Pd. . . .	289 52	
Emballage, Matten und Stricke . .	29 50	
Connaissement, Police und Certificat	7 50	
Mäklercourtage und Porto . . .	8 48	
		457 50
		Ro. 3933 36
Provision $2\frac{1}{2}$ Procent		98 33
		Summa Ro. 4031. 69.

§. 159.

B. *Verkaufsrechnungen.*

Erstes Beispiel.

Herrn Joachim Weber und Sohn in Görlitz.

Bremen, den 7. April 1807.

Verkaufsristretto über eine Partie Leinwand, welche von Ihnen an uns in Commission gesandt und allhier verkauft worden, als:

54 Stück $\frac{3}{4}$ br. Estopillas	à 7 Rthlr. 54 gt.	Rthlr.	418 36—
108 — $\frac{8}{4}$ br. Plattillas	à 8 Rthlr. 28 -	. .	906 ——
37 — $\frac{6}{4}$ br. Bretagnes	à 7 Rthlr. 40 -	. .	279 40—
4 — ff. Schleier.			
No. 1. 40$\frac{3}{8}$ Elln.			
— 2. 42$\frac{5}{8}$ —			
— 3. 38$\frac{3}{4}$ —			
— 4. 36$\frac{7}{8}$ —			
158$\frac{5}{8}$ Ell. à 66 Grot.			145 29—
12 — fff. Telecavaline. No. 1—12. 460$\frac{1}{4}$ Ell. à 48 gt.			306 60—
		Rthlr.	2056 21—

Hiervon ab pr. Spesen:

Eingangszoll und Convoye	Rthlr. 2 56		
vom Schiff in's Haus zu bringen	1 —		
Auspacken und Trinkgeld . .	— 60		
Niederlage, Zins und Porto .	2 12		
Courtage $\frac{1}{2}$ Proc.	10 18		
Wechselcourtage $\frac{1}{100}$	2 4		
	. . .		19 6—
		Rthlr.	2037 1 5
Provision à $2\frac{1}{2}$ Proc. . . .			50 67—
		Rthlr.	1986 20—

Friedrich Marheinecke.

§. 160.

Zweites Beispiel.

Lübeck den 20. September 1806.

K. No. 1—25.
T. — 1— 8.
O. — 1—10.

Verkaufsrechnung über 43 Fässer Lumpenzucker, welche ich für Rechnung der Herren *Nootnagel* und *Gyssendorfer* in Hamburg, mit dem Schiffe *the Elbe*, Capt. *John Landels* von Glasgow, unter nebenstehenden Marken und Nummern empfangen, und hieselbst für deren Rechnung, auf 3 Monat Zeit, mit $4\frac{2}{3}$ Proc. Rabatt, reiner Tara und $\frac{1}{2}$ Proc. Gutgewicht verkauft habe, als:

28 Fässer wogen Bto. 25426 Pfd. Tara 4828 Pfd.
Ggw. $\frac{1}{2}$ % 127 —
4955
Nto. 20471 Pfd. à 16 Pf. Bk. Mk. 10235 8—
7 — wogen Bto. 6901 — Tara 1183 Pfd.
Ggw. $\frac{1}{2}$ % 35 —
1218
Nto. 5683 Pfd. à $15\frac{5}{8}$ Pfd. . . 2774 13—
3 — wogen Bto. 5618 Pfd. Tara 1314 Pfd.
Ggw. $\frac{1}{2}$ % 28 —
1342
Nto. 4276 Pfd. à $15\frac{1}{2}$ Pf. . . 2071 3—
Transp. Bk. Mk. 15081 8—

	Transp. Bk. Mk.	15081	8—
2 Fässer wogen Bto. 1175 Pfd. Tara 301 Pfd.			
Ggw. $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{0}$ 6 —			
307			
Nto. 868 Pfd. à 14 Pf. . .		379	12—
	Bk. Mk.	15461	4—
Rabatt $4\frac{2}{3}$ Procent . . .		689	6—
	Bco. Mk.	14771	14—

Spesen.

Fracht von Glasgow 332 Ct. 2. 14. *) à 4 Mark . . .	C. Mk.	1330	8
Havarie, ordinaire, und Caplaken à 25 $\frac{0}{0}$		332	10
Lichterfracht à 15 Proc. . .		199	9
Eingangszoll		62	9
Havarie, grofse, bleibt vorbehalten .		—	—
Zu löschen und Trägerlohn nach Hause		37	8
Mäkler - Courtage		75	—
Trägerlohn an die Wage, Trinkgeld und kleine Spesen		39	1
	C. Mk.	2076	13

à 123 -	Bco. Mk.	1688	8
Provision u. del credere à 2 Proc.		295	6

.	1983	14—
Reiner Ertrag Bco. Mk.	12788	— —

Karl Baumgarten.

Mehrere dergleichen Aufgaben befinden sich im zweiten Hefte meiner praktischen Aufgaben, welche ebenfalls in dieser Verlagshandlung neu aufgelegt worden.

*) Obige Fracht ist nach engl. Gewicht gerechnet, nach welchem 1 Hundert (oder 1 Centner) 4 Quarters à 28 Pfd. enthält.

Sechszehnter Abschnitt.

Waaren - Calculaturen.

§. 161.

Bei Berechnung der Waaren ist die Calculatur derselben eine höchst wichtige Sache für den Kaufmann und Waarenhändler, wenn er als ehrlicher Mann handeln und bestehen will.

Man versteht darunter die Untersuchung, wodurch man erfährt: wie hoch eine, von einem fremden Orte zu beziehende, oder schon bezogene Waare komme, oder wie hoch man eine Waare an einem fremden Orte verkaufen könne?

Im ersten Falle wird untersucht, ob die angegebenen Preise so beschaffen sind, daſs man die Waaren von daher kommen lassen könne, und nennt dieſs ein *Conto finto.* Im anderen Falle untersucht man, wie theuer das Pfund oder die Elle komme, woraus sich dann leicht die Preise finden lassen, um einige Procente dabei zu gewinnen. Der dritte Fall endlich ist für diejenigen, welche auf Speculation Waaren an fremde Orte senden, und sie daselbst

verkaufen lassen. Diese müssen die ungefähren Preise wissen, wofür sie die Waaren daselbst anbringen können.

§. 162.

Bei diesen Untersuchungen hat man auf folgende Punkte zu sehen:

1) Auf den Preis der Waare an dem Verkaufsplatze; hierzu ist ein Preiscurrent oder ein Waarenpreiszettel nöthig. Von diesem sind im Anhange einige der vorzüglichsten Handelsplätze mitgetheilt.

2) Auf die mit dem Einkaufe oder Verkaufe verbundenen Unkosten oder Spesen. An manchen Orten werden die Waaren ohne alle Unkosten frei bis an das Schiff, oder bis an den Wagen des Fuhrmanns geliefert; an anderen Orten muſs der Committent alle vorfallenden Kosten tragen. Die Berechnung der Spesen geschieht theils nach Procenten, theils nach einzelnen Angaben.

3) Auf die Valuta und den Curs, nach welchem die Zahlung geschieht. Der Curs ist öfters beträchtlichen Veränderungen unterworfen, und hat einen starken Einfluſs auf den Preis der Waaren. Durch gehöriges Arbitriren kann sich der Kaufmann zuweilen einen ansehnlichen Gewinn damit verschaffen.

4) Auf das Maas und Gewicht des Handelsplatzes, welches bekanntlich, besonders in Teutschland, überaus verschieden ist. Wie das Verhältniſs desselben nach Procenten ausgemittelt werde, ist im *ersten* Theile des 2ten Cursus, §. 48 f. gezeigt worden.

5) Auf die gröſsere oder geringere Entbehrlichkeit einer Waare; und ob sie nicht durch Surrogate ersetzt werde?

Die folgenden §§. enthalten nun einige Beispiele zur Erläuterung hierüber.

§. 163.

1) Berlin will Piment aus London kommen lassen, und calculirt nach dem londner Waarenpreiszettel das Pfund zu $12\frac{1}{2}$ Pfen. Sterl. frei am Bord. Die Waare wird über Hamburg gesandt, und London trassirt à 35 Schl. fls. auf Hamburg. Hier sind für Fracht, Assecuranz u. s. w. 5 Procent Unkosten zu berechnen. Der Curs von Hamburg auf Berlin ist 152. Die Unkosten bis Berlin betragen noch etwa 8 Proc. Wie hoch kommt nun der Centner Piment in Berlin, wenn 100 Pfd. in London 96 Pfd. in Berlin betragen?

x Rthlr.	110	Pfd. Berlin.
96 —	100	— London.
1 —	$12\frac{1}{2}$	D. Sterl.
12 —	1	S.
20 —	1	L.
1 —	35	Schl. fls.
8 —	3	Mark.
300 —	152	Rthlr. preuſs. Curr.
100 —	105	Rthlr. mit hamb. Spesen.
100 —	108	Rthlr. mit berlin. Spesen.

x = 45 Rthlr. cca.

§. 164.

2) Amsterdam sendet nach Leipzig zwei Kisten Kardamomen. Das Bruttogewicht derselben ist 480 Pfd., die Tara 130 Pfd., Gutgewicht $\frac{1}{2}$ Procent; 1 Pfd. nto. à 54 Stüver. Die amsterd. Spesen betragen 34 fl. 14 Str. Den Be-

trag remittirt Leipzig mit amsterdamer Briefen à 136 Die Kardamomen gehen über Hamburg und verursachen daselbst 31 Mark. Curr. Spesen; das Current steht gegen Banco 124, und der Curs von Hamburg nach Leipzig ist 149½. Die Spesen von Hamburg bis Leipzig betragen noch 37 Rthlr. 3 Gr. Wie theuer kommt das Pfund in Leipzig, wenn 100 Pfund amsterdamer Gewicht 106 Pfd. in Leipzig betragen?

Berechnung.

Bto.	480 Pfd.		
Tara	130 —		
Netto	350 Pfd. à 54 St. =		fl. 945 — —
		Ggw. ½ Proc.	4 14 —
			fl. 940 6 —
		amsterd. Spesen	34 14 —
			fl. 975 — —
		à 136	Rthlr. 530 10 —
Hamb. Spesen 31 Mk. Cur. à 124			
Bco. Mk. 25 à 149½			12 11 —
Spesen bis Leipzig			37 3 —
			Rthlr. 580 — —

100 Pfd. amsterd. : 350 Pfd. amsterd. : 106 Pfd. leipz. : x
x = 371 Pfd.
371 Pfd. : 1 Pfd. = 580 Rthlr. : x
x = 1 Rthlr. 13 Gr. 6¼ Pf. cca.

§. 165.

Sind aber mehrere Sorten auf einer Factur zu calculiren, und die Spesen von jeder nicht besonders angegeben, so ist der kürzeste Weg, dieselben nach dem Werth der Waaren zu vertheilen. Die Calculatur ist freilich nicht so genau, als wenn Fracht- und Gewichtsspesen

von den Werthspesen getrennt werden; allein da sich ohnehin die Gränzlinien zwischen diesen nicht immer genau angeben lassen, und da die Spesen selten von jeder einzelnen Sorte angegeben werden; so muſs man sich, wie im nachstehenden Beispiele, zu helfen suchen.

3) Factura von *Hermann Sievers* in Hamburg über folgende nach Leipzig gesandte Waaren:

4 Faſs Mart. Kaffee.

No. 27.	Bto. 842 Pfd.	Tara 75 Pfd.	
— 28.	— 1129 —	— 91 —	
— 35.	— 1075 —	— 85 —	
— 38.	— 1232 —	— 102 —	
	Bto. 4278 Pfd.	Tara 353 Pfd.	
	Tara 353 —		
	Nto. 3925 Pfd. à $15\frac{1}{2}$ Schl.		Bco. Mk. 3802. 5. —
Für Matten, Stricke und Emballage		C. Mk. 7 2 —	
Schaumburger Zoll u. Convoye		7 12 —	
		C. Mk. 14 14 —	
à 124 Proc.			12 — —
			Bco. Mk. 3814 5 —

2 Faſs Melis.

No. 113. 107 Brode,	1819 Pfd.	
— 160. 125 —	2031 —	
	3850 Pfd.	
Ggw. $\frac{1}{2}$ Proc.	19 —	
Nto. 3831 Pfd. à $18\frac{1}{2}$ Pf. fls.	Bco. Mk. 2214 12 —	
Rabatt $4\frac{2}{3}$ Proc.	98 12 —	
	2116 — —	
Zoll und Spesen	5 14 —	
		Bco. Mk. 2121 14 —
		Transp. Bco. Mk. 5936 3 —

Transp. Bco. Mk. 5936 3 —

4 Tonnen Syrup.

No. 1. Bto. 1426 Pfd. Tara 59 Pfd.
— 2. — 1829 — — 79 —
— 3. — 1764 — — 71 —
— 4. — 1685 — — 69 —

Bto. 6704 Pfd. Tara 278 Pfd.
Tara 278 —

Nto. 6426 —
Ggw. ½ % 32 —

6394 Pfd. à 43 Mk. 8 Schl.
C. Mk. 2781 6 —
Rabatt 8⅔ Proc. 221 13 —

C. Mk. 2559 9 —

à 20 Proc. Bco. Mk. 2133 — —

Verbinden, Reifen und
Nägel C. Mk. 9 10 —
Zoll und Convoye 7 8 —

C. Mk. 17 2 —

à 124 13 13 —

2146 13 —

Bco. Mk. 8083 — —
Provision 2½ Proc. 202 1 —

Bco. Mk. 8285 1 —

à 148½ Rthlr. 4101 3 —
Fracht 51 Schpfd. 2 Lpfd. à 64 gr. 136 6 5
Spesen, laut Spesenbuch pag. 83 23 —
Briefporto und kleine Spesen 3 15 7

Rthlr. 4325 — —

Calculatur dieser Waaren.

Das Gewicht obiger Waaren beträgt allhier

vom Kaffee Nto. 4075 Pfd.
— Zucker — $36\frac{1}{4}$ Ct.
— Syrup — $60\frac{1}{4}$ Ct.

Der Kaffee kostete in Hamburg Bco. Mk.	3814	5 —
— Zucker	2121	14 —
— Syrup	2146	13 —
Bco. Mk.	8083	—

Da nun diese Bco. Mk. 8083 mit allen fernerhin dazu gekommenen Spesen in Leipzig Rthlr. 4325 betragen, so läſst sich der Werth einer jeden einzelnen Sorte durch die Gesellschaftsrechnung und Regeldetri leicht ausmitteln:

a) Berechnung des Kaffees.

8083 Mk. : $3814\frac{5}{16}$ Mk. = 4325 Rthlr. : x
x = 2040 Rthlr. 22 Gr. 6 Pf.
4075 Pfd. : 1 Pfd. = 2040 Rthlr. 22 Gr. 6 Pf. x
1 Pfd. kostet daher 12 Gr. $\frac{1}{4}$ Pf. cca.

b) Berechnung des Zuckers.

8083 Mk. : $2121\frac{7}{8}$ Mk. = 4325 Rthlr. : x
x = 1135 — 8 — $7\frac{1}{2}$ —
$36\frac{1}{4}$ Ct. : 1 Ct. : 1135 Rthlr. 8 Gr. $7\frac{1}{2}$ Pf.
1 Ct. kostet also 31 Rthlr. 7 Gr. 8 Pf.

c) Berechnung des Syrups.

8083 Mk. : $2146\frac{13}{16}$ Mk. = 4325 Rthlr. : x
x = 1148 — 16 — 7 —
1 Ct. kommt hiernach 19 Rthlr. 1 Gr. $6\frac{3}{4}$ Pf.

	4324 Rthlr. 23 Gr. $8\frac{1}{2}$ Pf.
Differenz	$3\frac{1}{2}$ —
Summe wie vorher	4325 Rthlr.

Diese unbedeutende Differenz von $3\frac{1}{2}$ Pf. kommt von den weggelassenen kleinen Bruchtheilen.

Probe.

4075 Pfd. Kaffee à 12 Gr. $\frac{1}{4}$ Pf. =	2041 Rtlr.	— Gr.	$10\frac{3}{4}$ Pf.
$36\frac{1}{4}$ Ct Zucker à 31 Rtlr. 7 Gr. 8 Pf. =	1135 —	7 —	11 —
$60\frac{1}{4}$ Ct. Syrup à 19 Rtlr. 1 Gr. $6\frac{3}{4}$ Pf. =	1148 —	16 —	$1\frac{3}{4}$ —
	4325 Rtlr.	— Gr.	$11\frac{1}{2}$ Pf.
Differenz			$11\frac{1}{2}$ —
Summa	4325 Rtlr.	—	—

§. 166.

Nachstehendes Beispiel einer Calculatur über Waaren, die an einen fremden Ort versandt und dort verkauft werden sollen, ist aus *Reiche* Handbuch der Rechenkunst, Thl. 2 S. 283., oder *vielmehr* aus *Hoffs* Hand- und Rechenbuche, Thl. 2. S. 273 entlehnt.

Magdeburg sendet Waizen nach Lissabon; dort gilt der Alqueira 850 Rees; und 236 Alqueiras werden in Hamburg für eine Last gerechnet. Die Fracht von Hamburg ist 10 Millerees für die Last; die Kosten in Lissabon betragen 11 Millerees und die Provision 3 Proc. Der Wechselcurs nach Hamburg steht $42\frac{1}{2}$ Pf. fls. für 1 Crusade von 400 Rees. Die Assecuranz ist 8 Procent. Die hamburger Spesen betragen nebst dem Verlust an den Säcken pr. Last 12 Mk. Bco.; die Provision in Hamburg aber ist $1\frac{1}{2}$ Procent. Der Curs des preuſs. Current steht in Hamburg $152\frac{1}{2}$. Die Fracht nach Hamburg ist pr. Last à $2\frac{7}{12}$ Wispel 18 Rthlr. in Louisd'or mit $111\frac{1}{8}$ Procent gegen preuſs. Current. Der Transito während des Ausfuhrverbots 15 Rthlr.

pr. Wispel in preuſs. Current. Das Messergeld, Fuhrlohn in's Schiff und die Verrechtung 2 Rthlr. 8 Gr. preuſs. Current für 1 Wispel. Wie hoch wird hiernach 1 magdeburger Wispel in preuſs. Current ausgebracht?

236 Alqueiras à 850 Rees		Rs. 200600
Hiervon ab folgende Auslagen:		
Fracht von Hamburg	Rees 10000	
Spesen in Lissabon	— 11000	
Provision von $221\frac{3}{5}$ Millerees à 3 Proc.	— 6648	
		27648
		Rs. 172952
à $42\frac{1}{2}$ Pf. fls. pr. Crusade v. 400 Rs.		Bco. Mk. 574 4 Schl.
Assecuranz à 8 Proc.	Bco. Mk. 45 15	
hamburg. Spesen	12 —	
Provision von 632 Mk. à $1\frac{1}{2}$ %	9 8	
		67 7 —
		Bco. Mk. 506 13 Schl.
à $152\frac{1}{2}$ in preuſs. Current		Rthlr. 257 15 Gr.
Fracht nach Hamburg, Transito und Verrechtungs-Kosten in Magdeburg		64 19 —
So kostet eine Last von $2\frac{7}{12}$ Wispel in preuſs. Current		Rthlr. 192 20 —
Folglich kommt der Wispel		Rthlr. 74 $15\frac{1}{2}$ Gr.

§. 167.

Nachstehende drei Aufgaben theile ich hier so mit, wie ich sie öfters meinen Rechenschülern zur Uebung vorgelegt habe.

a) Weimar, den 20. Mai 1807.

Von Herrn *Schröder et Comp.* in Hamburg empfing ich durch Herrn *Hagen* in Lüneburg 1 Faſs mit 55 Bd. Melis w. P.

Bto. 464 Pfd. Ggw. $\frac{1}{2}$ Proc.
$2\frac{1}{2}$ —

Nto. $461\frac{1}{2}$ Pfd. à 16 Pf. Bco. Mk. 230 12 Schl.
Rabatt $4\frac{2}{3}$ %

Bco.Mk. - -

Unkosten pr. Last Mk. Cur.	3	4	Schl.
In's Haus zu holen	—	— 10	—
Vers. und Absetzen	—	— 6	—
C.Mk.	4	4	Schl.

à 23 % in Bco. - -
Provision $1\frac{1}{2}$ % - -
Franz. Certificat 4 13 —

Bco.Mk. 232 — —

à 150 % W. Z. Rthlr. - -
Agio $6\frac{1}{4}$ % - -

Rthlr. - -

Lüneburger Spesen mit Agio	1	12	2
Fracht pr. Schpfd. $8\frac{1}{2}$ Rthlr. mit Agio	15	8	9
Abladerlohn und Porto	—	9	1
Rthlr.	140	12	—

Der Zucker wog hier netto 481 Pfd. Wie theuer kommt a) der Centner von 110 Pfd. und b) wie theuer das Pfund?

b) Erfurt, den 26. Mai 1807.

Von Herrn *Vetter* und *Kreller* in Triest, durch Herrn *Proft* in Salzburg empfangen:

4 Ballen Pma.-Sorte Kkk. Bwolle.

No. 383 Sp. Pfd.		252
— 384 —	—	259
— 385 —	—	265
— 386 —	—	262
Sp. Pfd.		1038
4 Proc. Tara		42

996 à 154 fl. fl. . .

à 55 Proc. W. Z. Rthlr. 562 9 9
Agio $6\frac{1}{4}$ Proc.

Rthlr. 597 13

	Transp. Rthlr.	597	13	3
Salzburger und nürnberger Spesen in Karol. à 11 fl. fl. 139 53 kr. in Karol. à $6\frac{1}{2}$ Rthlr.		-	-	
Fracht v. Nürnberg hieher pr. Ct. 40 Gr.		18	13	—
Abladerlohn und Porto		2	—	—
	Rthlr.	-	-	

Hier gewogen Bto. 1223 Pfd.
Tara pr. Ballen 18 Pfd. 72 —

Nto. 1151 Pfd.

Kommt der Centner 66 Rthlr. 23 Gr. 3,367 Pf.
und das Pfund — 14 — $7\frac{1}{2}$ Pf. cca.

c) Leipzig, den 31. Mai 1807.

Von *N. N.* in Hamburg durch *N. N.* in Lüneburg empfangen:

1 Faſs Zucker, No. 78 enthält:
101 Bd. Raffd. w. P. wog 1071 Pfd.
Ggw. $\frac{1}{2}$ Proc. $5\frac{1}{2}$ —

Nto. $1065\frac{1}{2}$ Pfd. à 18 Pf.

	Bco.Mk.	-	-	
Rabatt $4\frac{2}{3}$ Proc.		-	-	
	Bco.Mk.	572	10	—

Spesen.

Für das Faſs und Küperlohn	C. Mk.	9	8
pr Packen und franz. Certificat		3	8
	C.Mk.	13	—

à 24 Proc.		-	-	
Provision $1\frac{1}{2}$ Proc.		-	-	
	Bco. Mk.	-	-	
à 150	Rthlr.	295	22	6
Lüneburger Spesen.		2	20	—
Fracht pr. Schpfd. $7\frac{3}{4}$ Rthlr.		28	7	—
Abladerlohn und Porto		—	22	6
	Rthlr.	328	—	—

Wie theuer kommt das Pfund, wenn der Zucker 1108 Pfd. gewogen hat?

Anmerk. Der Endzweck des ganzen Handels ist *Gewinn.* Dafür hat der Kaufmann vieles Geld angewendet, um sich die zur Handlung erforderlichen Kenntnisse zu erwerben; dafür verwendet er seine Zeit; dafür arbeitet er; dafür gibt er sein Vermögen und sich selbst in Gefahr; davon endlich will er sich und seine Familie erhalten, und seine Gehülfen salariren. Ihm ist daher ein billiger Gewinn gewiſs zu gönnen, da derselbe noch dazu einem groſsen Verluste immer ausgesetzt bleibt. Er muſs den Käufer abwarten und kann nicht gewiſs bestimmen, ob und wenn er sein, auf den Einkauf verschiedener Waaren verwendetes Geld wieder herausnehmen werde. Er muſs besorgen, daſs sich zu mancher Waare gar kein Käufer finde. Endlich kann auch der vorsichtigste Kaufmann nicht immer böse Schulden vermeiden, die wieder einen Theil seines Gewinnes hinwegnehmen. Die Berechnung des Gewinnes oder Verlustes bei'm Waarenhandel ist daher dem Kaufmanne sehr zu empfehlen; aus guten Gründen aber übergehe ich dieselbe, und setze voraus, daſs ein denkender Kopf, der zugleich Fertigkeit im Rechnen besitzt, sich selbst werde zu helfen wissen.

Siebenzehnter Abschnitt.

Kurze Anleitung

zu

geometrischen Berechnungen.

§. 168.

Diese neue Auflage meiner Arithmetik wollte ich Anfangs bloſs mit einer kurzen Anweisung zur Berechnung der Nutzhölzer vermehren, allein da bei derselben viele mathematische Benennungen und Ausdrücke nicht zu vermeiden sind, so war ich genöthigt, die ersten Anfangsgründe zu geometrischen Berechnungen mit anzuführen und vorauszuschicken.

§. 169.

Linien werden mit Ellen, oder mit Ruthen, Fuſsen, Zollen u. s. w. gemessen; ja man bedient sich bei sehr langen Linien sogar eines Maasstabes von Meilen.

Nach dem Werkmaas wird die Ruthe an mehreren Orten in 16 Schuh oder Fuſs, der Fuſs in 12 Zoll, der Zoll in 12 Linien, und die Linie in 12 Scrupel eingetheilt. Nach dem geometrischen Maase aber hält die nämliche Ruthe, welche 16 Werkschuh lang ist, nur 10 geometrische Fuſs, deren 5 folglich eben die Länge ausmachen,

als 8 von jener Eintheilung. Der geometrische Fuſs wird dann wieder in 10 Zoll, der Zoll in 10 Linien, die Linie in 10 Scrupel, diese wieder in 10 Zehntheilscrupel, eingetheilt. Diese kleineren Maase sind zwar leicht in Zahlen, aber wegen ihrer Kleinheit in der Wirklichkeit kaum oder gar nicht, und noch viel weniger nach dem verjüngten Maasstabe darzustellen.

Die Bezeichnung sowohl bei'm geometrischen, als auch bei'm Werkmaase, ist aus folgendem Beispiele zu ersehen:

13° 9′ 6″ 4‴ wird gelesen:
13 Ruthen 9 Fuſs 6 Zoll 4 Linien.

Die geometrische Eintheilung der Maase nach dem Decimalsystem gewährt die groſse Bequemlichkeit, daſs das Reduciren und Resolviren ohne alle Rechnung bewerkstelligt werden kann; denn 13° 9′ 6″ 4‴ geometrisches Maas sind 13964 Linien, und 2802 Linien sind 2° 8′ und 2‴

Nach dem Werkmaas hat 1 Fuſs 12 Zoll oder 144 Linien; nimmt man nun die Ruthe zu 16 Fuſs, so hat dieselbe 192 Zoll oder 2304 Linien. Hiernach verglichen sich

16′ Werkmaas	mit	10′ geometr.	Maas,	
192″	-	- 100″	-	-
2304‴	-	- 1000‴	-	-

welcher Verhältniſszahlen man sich bei der Uebersetzung des geometrischen Längenmaases in Werkmaas und umgekehrt zu bedienen pflegt. Wird aber die Ruthe Werkmaas nur in 12 Fuſs eingetheilt, so erhält man folgende Verhältniſszahlen:

12′ Werkm	=	10′ geometr. Maas,		
144″	-	= 100″	-	-
1728‴	-	= 1000‴	-	-

§. 170.

Ein Quadrat, oder ein regelmäfsiges Viereck, dessen Seite 1 Ruthe, 1 Elle, 1 Fufs, oder 1 Meile lang ist, wird eine Quadratruthe, Quadratelle, Quadratfufs oder Quadratmeile genannt, und dieser Quadrate bedient man sich zur Bestimmung des Flächeninhalts, oder der Quadratur der Figuren oder Flächen.

Die Berechnung eines Rechtecks (Rectanguli), z. B. eines Tischblattes, einer viereckigen Hausthür, eines Fufsbodens, einer Wandfläche u. s. w., wo übrigens die Rechtwinklichkeit vorausgesetzt wird, bewerkstelligt man durch das Multipliciren der Maaszahlen zweier an einander stofsenden Seiten; oder, welches einerlei ist, man multiplicirt die Länge und Breite mit einander. Enthält die eine Seite eines Rechtecks 2, und die anstofsende Seite 5 Ellen, so beträgt der Flächeninhalt desselben $2 \times 5 = 10$ Quadratellen.

Hieraus folgt, dafs nach dem Werkmaase 1 Quadratruthe (1 □°) $= 16 \times 16 = 256$ Quadratfufs (256 □'); 1 □' $= 12 \times 12 = 144$ Quadratzoll (144 □''), und 1 □'' $= 12 \times 12 = 144$ Quadratlinien (144 □'''.) Nach dem geometrischen Maase aber ist 1 Quadratruthe $= 10 \times 10 = 100$ Quadratfufs, 1 Quadratfufs $= 10 \times 10 = 100$ Quadratzoll u. s. w. Die Rechnung nach dem letzteren Maase ist ungemein leicht, indem man für die höhere Benennung immer nur zwei Ziffern abzutheilen braucht; so sind z. B. 2410563 Quadratzoll = 241|05|63, d. i. 241 Quadratruthen, 5 Quadratfufs und 63 Quadratzoll.

Da nun 1 geometr. Quadratruthe eben so grofs ist, als 1 Quadratruthe nach dem Werkmaase, die Längenruthe zu 16' gerechnet, so ergibt sich, dafs

256 □′ Werkmaas = 100 □′ geometr. M.
36864 □″ - = 10000 □″ - - u. s. w.

Wie viel Quadratfuſs enthält nun eine Fläche, welche 8 Fuſs 7 Zoll 6 Linien lang und 3′ 8′ 5‴ breit ist, nach geometrischem Maase? Die leichte Berechnung ist folgende:

```
   876‴
   385‴
 ─────────
   4380
  7008
 2628
 ─────────
 33|72|60  =
```

33 Quadratfuſs, 72 Quadratzoll u. 60 □ Linien.

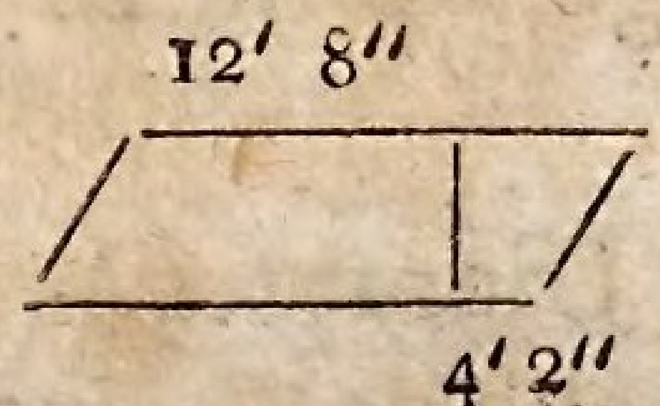
Nach dem Werkmaase sind dergleichen Berechnungen weitläuftiger, weil man sowohl die Länge als Breite vorher unter einerlei Benennung bringen und dabei viel multipliciren, nachher aber die Reduction durch Division bewirken muſs. Wäre z. B. eine Fläche, mit dem Werkmaase gemessen, auch 8′ 7″ 6‴ lang und 3′ 8″ 5‴ breit, so würde die Berechnung diese seyn:

```
 8′ 7″ 6‴ lang      3′ 8″ 5‴ breit
   12                 12
 ──────             ──────
  103                 44
 ──────(12          ──────(12
 1242       ×        533 = 661986 □ Linien.
                144
                ‿
    144 : 661986 | 4597 | 31 □ Fuſs.
            859  |  277 |
           1398  ───────
            1026    133 □ Zoll.
           ──────
             18 □ Lin.
```

§. 171.

Den Flächeninhalt eines schiefwinklichen Parallelogramms, das entweder gleichseitig ist

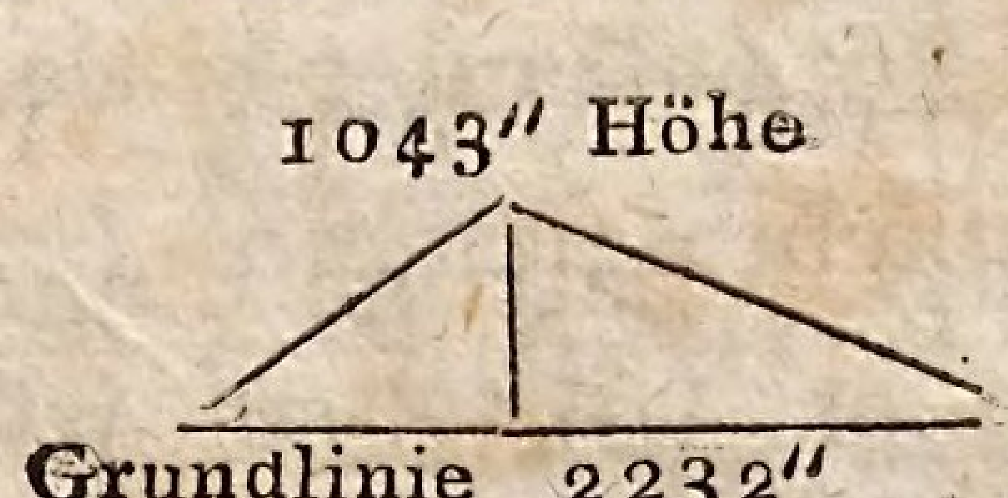
und *eine Raute* heiſst, oder dessen gegenüber liegende Seiten nur gleich und parallel sind, in welchem Falle es *eine längliche Raute* genannt wird, findet man auf folgende Art: Man nehme eine beliebige Seite, bei der länglichen Raute am liebsten eine der beiden langen, zur Grundlinie an, und errichte auf dieselbe ein Perpendikel bis in die gegenüber liegende Parallele. Dieses Perpendikel, welches die Höhe heiſst, und jene Grundlinie werden gemessen, und diese gefundenen beiden Maase mit einander multiplicirt. Das Product gibt den gesuchten Flächeninhalt. Z. B.



128 × 42 geometr. Maas.
———(6
768
———(7
5376 = 53 □ Fuſs u. 76 □ Zoll.

§. 172.

Die Quadratur eines Triangels oder Dreiecks findet man, wenn man ihn als die Hälfte eines Parallelogramms betrachtet, und demnach die Maaszahl der Grundlinie, zu welcher man ebenfalls am liebsten die gröſste Seite wählt, mit der der Höhe (d. h. mit der Maaszahl des Perpendikels aus der, der Grundlinie gegenüber liegenden Spitze bis auf die Grundlinie) multiplicirt und das Product halbirt. Z. B.



$$\frac{2232 \times 1043}{2} = 1116 \times 1043 =$$

1163988 □ Zoll oder 116 □° 39 □′ 88 □″

Da sich jede geradlinige Figur in Dreiecke zerlegen läſst, so ist der Inhalt einer solchen Figur die Summe der Inhalte aller ihrer Dreiecke, die man folglich einzeln berechnet, und hierauf addirt.

Hat eine Figur krumme Gränzen, so sieht man die Theile dieser Gränzen, so weit sie nur unmerklich gebogen sind, für gerad an, und verfährt, wie oben gezeigt worden.

§. 173.

Der Lehre von der Flächenberechnung eines Zirkels müssen noch folgende Sätze vorausgehen:

1) Der Durchmesser (Diameter) verhält sich zum Umkreise (zur Peripherie) beinahe wie 1 zu 3, besser wie 7 zu 22. Wo aber eine gröſsere Genauigkeit erfordert wird, da bedient man sich der Verhältniſszahlen 1 : 3,14159265..., die durch Weglassung mehrerer Decimalstellen bequemer werden, daher sich Viele nur des Verhältnisses 1 : 3,14 oder 100 : 314 bedienen.

2) Vermittelst dieser Verhältniſszahlen kann aus dem Durchmesser der Umkreis, und aus dem Umkreise der Durchmesser berechnet werden. Wäre zum Beispiel der Durchmesser 214″, so wäre die Peripherie $= \frac{214 \times 314}{100} = 671{,}96$ Zoll oder circa 672″ = 6° 7′ 2″ geometr. Maas. Betrüge hingegen der Umkreis 1° 5′ 7″ oder 157″, so würde der Durchmesser $\frac{157 \times 100}{314} = 50''$ oder 50 Fuſs betragen.

Bei der Berechnung des Diameters aus der Peripherie kann man sich des, aus obigem Verhältnisse 1 : 3,14 oder 100 : 314 abgeleiteten Verhältnisses 1 : 0,31847 bedienen, wobei die Division durch das erste Glied ebenfalls wegfällt. Berechnen wir das vorige Beispiel hiernach, so werden wir so ziemlich genau dasselbe Resultat finden, als:

$$157'' \times 0{,}31847 = 49{,}99979'' = 50'' \text{ cca.}$$

§. 174.

Der Inhalt eines Zirkels ist der vierte Theil des Products aus dem Durchmesser in den Umkreis, oder die Hälfte des Products aus dem Halbmesser (Radius) in den Umkreis.

Ist der Radius (R) bekannt, so rechnet man am schnellsten nach der Formel: $R \times R \times 3{,}14159$ (oder 3,1416); ist aber die Peripherie (P) gegeben, so bedient man sich dieser Formel: $\frac{0{,}31847 \times P \times P}{4}$. Z. B. der Durchmesser wäre, wie im vorigen §., 214'', so betrüge der Radius 107'' und die Zirkelfläche 107 × 107 × 3,1416 × 35668,1784'', oder wenn man den kleinen Decimalbruch wegläfst, 35968'' = 3° 59' 68''.

§. 175.

Zum Maase für Körper bedient man sich eines von 6 gleichen Quadraten begränzten Körpers, eines *Würfels* (Kubus). Beträgt die Seite eines solchen Quadrats 1 Elle, 1 Fufs, oder 1 Meile, so heifst der Würfel eine Kubikelle, ein Kubikfufs, oder eine Kubikmeile.

Die Berechnung eines rechtwinklichen Parallelepipedums, d. i. eines von sechs Rechtecken

eingeschlossenen Körpers, z. B. eines geradseitigen Kastens, ist die Grundlage aller Kubikrechnungen, so wie auf der Berechnung der Rechtecke alle Flächenberechnungen beruhen.

An einem solchen Körper bemerken wir drei Dimensionen: die Länge, Höhe und Dicke oder Tiefe, auf welche Benennungen übrigens nichts ankommt, indem es gleichviel ist, welche Dimension man als Länge, oder als Höhe, oder als Dicke betrachtet. Das Product der Maaszahlen dieser drei Dimensionen ist der Kubikinhalt des rechtwinklichen Parallelepipedums. Wäre z. B. ein viereckiger Kasten 10 Fuſs hoch, 7 Fuſs breit und 6 Fuſs lang, so ergibt sich aus diesen drei Dimensionen $10 \times 7 \times 6$ der Inhalt 420 Kubikfuſs (420 C').

§. 176.

Da bei einem Würfel diese drei Maase gleich groſs sind, so ergibt sich, daſs eine Kubikruthe Werkmaas $16 \times 16 \times 16 = 4096$ Kubikschuh, ein Kubikschuh $12 \times 12 \times 12 = 1728$ Kubikzoll, und ein Kubikzoll wieder 1728 Kubiklinien u. s. w. enthalte. Nach dem geometrischen Maase ist eine Kubikruthe $10 \times 10 \times 10 = 1000$ Kubikfuſs, ein Kubikfuſs 1000 Kubikzoll und ein Kubikzoll 1000 Kubiklinien, wo also eben so, wie bei'm geometrischen Längen- und Flächenmaase, die Reduction und Resolution ohne alle Rechnung zu bewirken ist. Z. B. 18 Kbkruthen. 702 Kbkfuſs und 425 Kbkzoll $= 18702425''$; und $2280030723'''$ (Kubiklinien) $= 2° 280' 030'' 723'''$.

Da nun auch hier eine Kubikruthe Werkmaas eben so groſs ist, als eine Kubikruthe geo-

metr. Maas, so ergibt sich folgende Vergleichung zwischen diesen beiden Maasen:

1 C° Werkmaas.	=	1 C° geometr. Maas.	
4096 C' -	=	1000 C' -	-
7077888 C'' -	=	1000000 C'' -	-
12230590464 C''' -	=	1000000000 C''' -	-

§. 177.

Wenn der Inhalt eines schiefwinklichen Parallelepipedums, d. h. eines solchen Körpers gefunden werden soll, dessen ihn begränzende Flächen aus lauter Parallelogrammen bestehen, die aber nicht sämmtlich rechtwinklich sind, so berechnet man erstlich ein solches Parallelogramm nach §. 171, und multiplicirt den gefundenen Flächeninhalt mit dem senkrechten Abstande zwischen diesem und dem ihm gegenüber stehenden Parallelogramme, welches letztere immer die Doublette vom ersteren ist. Das gefundene Produckt aus der Grundfläche in die Höhe ist der gesuchte kubische Inhalt.

Die Parallelepipeda gehören unter die Prismen oder Ecksäulen, d. h. unter diejenigen, von einer Anzahl Parallelogrammen und den beiden einander gleichen und parallelen Grundflächen begränzten Körper, die man sich gezogen (wie Draht auf der Drahtmühle) vorstellen kann.

Senkrecht nennt man ein Prisma, wenn die Richtung jenes eingebildeten Zuges senkrecht auf das Blatt gedacht werden muſs, durch welches ein Körper gezogen wird, um die Form eines Prisma's zu bekommen; *schief* aber heiſst es, wenn es so gestaltet ist, als wäre es schräg aus der formenden Oeffnung gezogen worden.

§. 178.

Zu den Prismen sind auch die Cylinder oder Walzen zu rechnen, deren Grundflächen, wenn sie Zirkel sind, man sich als Vielecke von einer grofsen Anzahl Seiten denken kann.

Die Prismen und die Cylinder werden sämmtlich nach der Regel berechnet, dafs ihre gefundenen Grundflächen mit den Höhen multiplicirt, ihren kubischen Inhalt geben. Hätte z. B. ein schräges vierseitiges Prisma zur Grundfläche ein Parallelogramm, dessen Grundlinie 4′ 3″ (51″) Werkmaas, und dessen Höhe 3′ 5″ (41″) betrüge; so wäre die Grundfläche 51 × 41 □″ = 2091 □″, welche mit der Höhe des Prisma's, die 7′ 4″ oder 88″ betragen soll, multiplicirt 184008 C″, oder durch 1728 dividirt, 106 C′ und 840 C″ gibt. Es ist daher die Berechnung der Grundfläche eines Cylinders, sowohl eines senkrechten, als eines schiefen, da die Grundfläche jedesmal ein Zirkel ist, keiner Schwierigkeit unterworfen.

§. 179.

Diejenigen Körper, an welchen wir eine Grundfläche und solche Seitenflächen wahrnehmen, die sämmtlich in eine gemeinschaftliche Spitze auslaufen, nennt man *Pyramiden*, und unter der Höhe derselben versteht man das Perpendikel von ihrer Spitze auf die Grundfläche. Unter die Pyramiden gehört auch der *Kegel* (Conus), dessen Grundfläche ein Zirkel ist.

Die Pyramiden werden eben so und in demselben Sinne, wie die Prismen, in senkrechte und schiefe eingetheilt. Ihr Inhalt wird gefunden, wenn man das Produkt aus der Grund-

fläche in die Höhe durch 3 dividirt. Z. B. die Grundfläche einer viereckigen Pyramide sey 183″ × 71″, und die Höhe 92″ geometr. Maas, so ist ihr Inhalt $\frac{183 \times 71 \times 92}{3} = 61 \times 71 \times 92$ $= 398'\ 453''$

Der Radius eines Kegels sey 42″ und die Höhe 31″ geometr. Maas, so ist die Grundfläche $\frac{42 \times 42 \times 3{,}1416 \times 31}{3} = \frac{13 \times 42 \times 31416 \times 31}{10000}$ $= 57265{,}0848 = 57'\ 265''\ 084'''$

§. 180

Will man den Inhalt einer Kugel berechnen, so multiplicirt man die Zirkelfläche, die der Radius der Kugel gibt, mit dem vierfachen des Radius, oder mit dem doppelten des Diameters, und dividirt das Produkt durch 3. Der Radius einer Kugel sey z. B. = 7″ Werkmaas, so beträgt der Inhalt der Kugel 1436 C″, denn

$$\frac{7 \times 7 \times 7 \times 4 \times 3{,}14}{3} = 1436\ C''.$$

Als Anwendung dieser vorausgeschickten Lehrsätze theile ich nun in den folgenden zwei §§. noch einige Aufgaben über die Berechnung der Nutzhölzer mit.

§. 181.

Unter Nutzhölzern versteht man diejenigen roh bearbeiteten Hölzer, deren man sich zum Bau der Häuser, Schiffe u. s. w. bedient. Sie sind theils vierkantig, in Balken behauen, oder in Bretter, Planken, Bohlen, Pfosten u. s. w. geschnitten, theils rund zu Schiffsmasten, Wellen, Walzen u. s. w. eingerichtet.

Der Verkauf der viereckigen Nutzhölzer geschieht gewöhnlich nach dem Fuſsmaase, oder auch nach Stücken; bei Brettern, Planken und Bohlen aber geschieht derselbe nach Schocken, bei den letzteren beiden Sorten öfters auch nach Quadratfuſs; das Schiffsbauholz hingegen, als Balken, Buchten, Haken, Knie und Setzer, so wie Alles, was gerundet ist, wird nach Kubikfuſs verkauft.

a) *Vom vierkantigen Holze.*

Unter diesem versteht man Balken, die am Zopf und Stamm entweder *gleiche* oder *ungleiche* Grundflächen haben. Sind die Grundflächen an beiden Enden einander gleich, so findet man den kubischen Inhalt, wenn man ihre Länge, Breite und Dicke mit einander multiplicirt. Z. B.

1) Ein Balken ist 32 Fuſs lang, 16 Zoll breit und 13 Zoll dick, wie viel Kubikfuſs enthält derselbe?

16″ br. $\times$ 13″ d. = 208 □″ $\times$ 32 Fuſs oder
(12
384 Zoll

208″ $\times$ 384″ = 79872 □″
1728)
46 C′ 384 C″

Oder 1′ $\times$ 12, 12″, 12″ } { 32′ $\times$ 12, 16″, 10″ = 1 Kbkfuſs

9 : 416 = $46\frac{2}{9}$ Kbkfuſs.

Kostete nun der Kubikfuſs 3 Gr., so würde unser Balken $46\frac{2}{9} \times 3$ Gr. oder $46\frac{2}{9} \times \frac{1}{8}$ Rthlr. = $5\frac{7}{9}$ Rthlr. betragen.

Enthalten die Grundflächen *ungleiche* Quadrate, so addirt man die eine Seite der Grundfläche am Stammende zu einer Seite von der Grundfläche am Zopfende, halbirt die Summe,

erhebt sie zum Quadrat, und multiplicirt dieses mit der Länge des Holzes. Z. B.

2) Eine vierkantige beschlagene Eiche ist 36 Fuſs lang, hat am Stamm 18 Zoll und am Zopf 16 Zoll; wie viel Kubikfuſs enthält dieselbe?

$$18'' + 16'' = 34''$$

$$34'' : 2 = 17''$$

$$17 \times 17'' = 289 \square \text{ Zoll}$$

$$\times 36 \text{ Fuſs lang}$$

1734
867

10404

$$10404 : 144 = 72\tfrac{1}{4} \text{ Kbkfuſs.}$$

Oder
$$\left.\begin{matrix} 1' \\ 12'' \\ 12'' \end{matrix}\right\} \left\{\begin{matrix} 36' \\ 17'' \\ 17'' \end{matrix}\right.$$

$$4 : 289 = 72\tfrac{1}{4} \text{ Kbkfuſs.}$$

Hat ein Stück Holz ungleiche Rechtecke zu Grundflächen, so addirt man die Breite und Dicke am Stamm und Zopf, nimmt von der Summe den 4ten Theil, erhebt diesen zum Quadrat, und multiplicirt dieses ebenfalls mit der Länge des Holzes. Z. B.

3) Wie viel Kubikfuſs enthält ein Stück Holz, welches 30 Fuſs lang, am Stamm 26 und 24 Zoll, am Zopf aber 22 und 20 Zoll in's Gevierte hat?

Breite am Stamm	26″
Dicke - -	24
Breite am Zopf	22
Dicke - -	20
	92″

$$92'' : 4 = 23$$

$$23 \times 23 = 529 \square''$$

$$\times 30' \text{ lang}$$

15870

$$15870 : 144 = 110\tfrac{5}{24} \text{ Kbkfuſs.}$$

§. 182.

b) *Vom runden Holze.*

Die Berechnung der cylindrischen Hölzer, als der Walzen, Wellen u. s. w., wird bewerkstelligt, wenn man die nach § 178. gefundene Grundfläche mit der Länge der Walze u. s. w. multiplicirt. Z. B.

4) Eine Walze von $17\frac{1}{2}$ Fuſs Länge hat 2 Fuſs 6 Zoll im Durchmesser; wie viel Kubikfuſs enthält dieselbe?

Der halbe Durchmesser von 2′ 6″ oder von 30″ ist 15, und das Quadrat davon = 225; nun schlieſst man also:

```
100  :  314 = 225 □″
                900
              675
           ─────────
              706,50 □″ × 17½′ lang.
              49455
                35325
           ─────────
             12363,75
     144)──────────
                85,86 Kbkfuſs cca.
```

Von einem Kegel sagt die Geometrie, daſs er der 3te Theil eines Cylinders sey, welcher gleiche Grundfläche und Höhe mit ihm hat. Die kubische Berechnung ist daher ganz dieselbe, nur mit dem Unterschiede, daſs die Grundfläche des Kegels nicht mit der ganzen Länge, sondern nur mit dem 3ten Theil derselben multiplicirt wird. (Vergl. §. 179.) Z. B.

5) Wie viel beträgt der körperliche Inhalt eines Nadelbaums, dessen Durchmesser auf der Grundfläche 2 Fuſs 4 Zoll, und dessen Höhe bis in die Spitze 102 Fuſs beträgt?

$$2' \, 4''$$
$$12$$
$$2) \frac{28''}{14 \times 14 = 196 \, \square''}$$

$$3) \frac{102'}{34}$$

$$100 : 314 = 196 \, \square''$$
$$784$$
$$588$$
$$615{,}44 \, \square''$$
$$34$$
$$246176$$
$$184632$$
$$144) \frac{20924{,}96}{145{,}312}$$ Kbkfuſs. ($145\frac{5}{16}$ C′ cca.)

Hat man einen abgekürzten Kegel zu berechnen, so addirt man die Durchmesser der beiden Grundflächen, dividirt die Summe durch 4, erhebt diesen erhaltenen Quotienten zum Quadrat, und sucht dann wie vorher die Grundfläche, welche man mit der ganzen Länge multiplicirt, und das Product durch 144 dividirt. Z. B.

6) Wie viel beträgt der körperliche Inhalt eines Baums, dessen Durchmesser der Grundfläche am Stammende 1 Fuſs 6 Zoll und am Zopfende 1 Fuſs, die Länge aber 28 Fuſs beträgt?

$$18'' + 12'' = 30''$$
$$4) \; 7\tfrac{1}{2} \times 7\tfrac{1}{2} = 56\tfrac{1}{4}$$
$$100 : 314 = 56\tfrac{1}{2}$$
$$2198 \qquad 78 + \tfrac{1}{4}$$
$$17584$$
$$78\tfrac{1}{2}$$
$$176{,}62\tfrac{1}{2} \, \square'' \times 28' \text{ Länge}$$
$$(4 \qquad 4 \cdot 7.$$
$$706{,}50$$
$$(7$$
$$4945{,}50$$
$$144) \overline{34{,}34375 = 34\tfrac{11}{32}}$$ Kbkfuſs.

Diefs Wenige wird hoffentlich hinreichend seyn denjenigen, welche leider keine Gelegenheit hatten, Mathematik zu studieren, einige Fingerzeige gegeben zu haben, sich in dergleichen vorkommenden Fällen selbst zu helfen. Ueberaus angenehm aber würde mir es seyn, wenn dadurch mehrere Besitzer dieser Arithmetik zu einem gründlichen Studium der Mathematik aufgemundert würden. In England verlangt man von Jedem, der in einem Comptoir angestellt seyn will, dafs er auch mathematische Kenntnisse besitze. Und wie leicht könnte diefs in Zukunft, bei einem wieder aufblühenden Handel, auch in Teutschland der Fall seyn?

A n h a n g.

Waarenpreise von drei der berühmtesten Handelsplätze.

[a) Für Anfänger, um dieselben nach Gewicht, Maas und Preisen etwas kennen zu lernen. b) Für Lehrer, um mehrere praktische Aufgaben zu entwerfen.]

Bremen. Am 10. August, 1824.

In Louisd'or à 5 Thaler, diesen à 72 Grote.

ALAUN, . .	Thlr.	pr. 100 Pfd.	CAFFEE, Mocca .	Gt.	—
Englischer . .	-	—	Surinam, Demerara,	-	—
Schwedischer .	-	$4\frac{2}{3}$	Berbice, fein .	-	—
ANIS, deutscher .	-	$8\frac{1}{2}$ à 9	f. mittel . .	-	$18\frac{1}{2}$ à 19
Russischer .	-	7	gut mittel . .	-	17 à 18
ARAC, . . .	-	pr. 30 Vtl.	mittel . . .	-	16 à 17
Batavia . . .	-	50 à 125	f. ordin. . .	-	15 - $15\frac{1}{2}$
Ceylon . . .	-	40	g. ordin. . .	-	—
BAUMWOLLE, . .	Gt.	pr. Pfd.	Havannah, Jamaica	-	
Georgia . .	-	16 à 20	fein	-	—
Louisiana, . .	-	18 - 21	f. mittel . .	-	—
Tenesse u. Alab.	-	16 - 19	gut mittel . .	-	17 à 18
Caraccas . .	-	15	mittel . . .	-	$15\frac{1}{2}$ - $16\frac{1}{2}$
Bengal, Sur. u. M.	-	15 - 16	kl. mittel . .	-	$14\frac{1}{2}$ - 15
Smyrna . . .	-	18	f. ordin. . .	-	14 - $14\frac{1}{4}$
BORAX, raff. . .	-	19	g. ordin. . .	-	$13\frac{1}{2}$ - $13\frac{3}{4}$
BRANNTWEIN, .	Thlr.	pr. 30 Vtl.	reel ordin. . .	-	$13\frac{1}{4}$
Cognac . . .	-	70 à 80	Domingo, f. ord.	-	$14\frac{1}{4}$
Cette . . .	-	30	gut ordin. . .	-	14
Sprit, Cetter $\frac{3}{6}$.	-	45 à $47\frac{1}{2}$	Brasil, fein ord.	-	14
CACAO, . . .	Gt.	pr. Pfd.	g. ordin. . .	-	13 à $13\frac{1}{2}$
Caraccas . .	-	—	Portorico u. Lag	-	14 - $17\frac{1}{2}$
Martinique . .	-	—	Cheribon . .	-	—
Maran. u. Dom.	-	9 à 13	ordin. in allen Sorten	-	11 à 13

Trìàge in allen Sort. Gt.	10 - 12
CITRONEN . Thlr.	pr. Kiste
Mallaga . . . -	16
Messina . . . -	—
COCHENILLE, . -	pr. Pfd.
Schwarze . . -	$6\frac{3}{4}$
Silbergraue . -	$6\frac{3}{4}$
CURCUMAE, . . -	pr. 100 Pfd.
Ganze . . . -	8
Gemahlne . . -	10
CORINTHEN, Zante -	17
Triester . . . -	$16\frac{3}{4}$ à 7
EISENBLECH, Engl. -	6
FEIGEN, Smyrna . -	$8\frac{1}{2}$ à 9
Candia . . . -	$6\frac{1}{2}$
GALLUS, . . . -	pr. 100 Pfd.
Aleppo, schwarz -	53 à 56
- in Sorten -	45
Istria . . . -	24
GEWÜRZE, . . -	pr. Pfd.
Zimmet, Ceylon -	2 à $2\frac{3}{4}$
Cassia, Lignia . Gt.	34 - 37
Cassia, Flores Thlr.	$1\frac{1}{3}$
Macisblüthe 1a -	$1\frac{5}{6}$
- 2a -	$1\frac{2}{3}$
Macisnüsse, ges. -	$1\frac{1}{6}$
- unsortirt -	1
- Rompen -	—
Nelken . . . -	$\frac{5}{6}$ à 1
Cardemom Mal. . -	$\frac{3}{4}$
Pfeffer, engl. . Gt	$12\frac{1}{2}$ à $13\frac{1}{2}$
- leichter . -	$11\frac{1}{2}$ à 12
- weifser . -	36
Pimento, Jam. . -	$16\frac{1}{2}$ à 17
Ingwer, weifser Thlr.	10 p. 100 Pfd
- brauner -	5
GUMMI, Arab. . Gt.	34 à 40 pr. P.
Barbar . . . -	28
Senegal . . . -	27 - 28
Elasticum . . -	$\frac{2}{3}$ à $\frac{5}{6}$
HERINGE, . . -	pr. Tonne.
Holländ., voll . -	$8\frac{1}{2}$
Emder, neue . -	35
Schottländ. . . -	—
HOLZ, . . . -	pr. 100 Pfd
Blau, ganz . . -	$2\frac{1}{2}$ à $2\frac{3}{4}$
- gemahlen . .	$3\frac{1}{2}$
Gelb, ganz . . -	$1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$
- gemahlen . -	4
Japan, ganz . . .	—
Fernambuk, ganz -	36
- gemahlen -	28
Sandel, ganz . -	4
- gemahlen -	6 à $6\frac{1}{2}$
Buchsbaum . . Gt.	$5\frac{3}{4}$ - 6
Pock . . . -	$1\frac{1}{2}$ - 5
Eben . . . -	2 - 13
Mahagony, Bohlen -	pr. □ Fufs.
ordinair . . -	10 à 11
schlicht . . -	12 - 14
gestreift . . -	14 - 17
geflammt . . -	18 - 30
geblümt . . -	30 - 120
HORNSPITZEN, Thlr.	p. 100 Stck.
Englische . . -	$6\frac{1}{2}$
American. . . -	$2\frac{1}{2}$ à 5
Brasil. . . . -	—
INDIGO, . . . -	pr. Pfd.
Bengal, blau . -	—
- f. f. violet und blau . . -	$4\frac{1}{2}$
- f. u. mittel violet -	4 à $4\frac{1}{6}$
- violet u. gefeuert -	3 - $3\frac{1}{2}$
- f. u. g. gefeuert -	—
- mitt. u. ord. gef. -	$2\frac{3}{4}$ à 3
Madras . . . -	$3\frac{5}{6}$
Caraccas . . -	3 à $4\frac{1}{4}$
Guatimalo . . -	2 à 4
LEINSAAMEN, . -	pr. Tonne.
Rigaer . . . -	—
Windauer . . -	—
Libauer . . . -	—
MANDELN, süfse . -	pr. 100 Pfd.
Valencia . . -	20
Provence . . -	17
Sicilien . . . -	15
Bittere, Prov. . -	18
MENNIG, . . . -	$8\frac{3}{4}$
ORANGENSCH. Mal. -	14
ORLEAN, . . . -	$1\frac{1}{2}$ Pfd.
POTTLOH, . . . -	pr. 100 Pfd.
Spanische, ganz -	$6\frac{1}{2}$
- gemahlen -	$6\frac{1}{2}$
QUERZITRON, . . -	$3\frac{1}{2}$ à 4
REIS, Carolina . -	$4\frac{3}{4}$ - $5\frac{1}{2}$
Brasil. . . . -	$4\frac{1}{2}$
Mayland . . -	$4\frac{1}{2}$
Ostind. . . . -	3 à 4
ROSINEN, Smyrna -	6
Mallaga . . . -	5
Samos . . . -	$4\frac{2}{3}$
RUM, . . . -	pr. 30 Vtl.
Jamaica . . . -	40 à 75
Westindischer . -	30 - 35
Boston . . . -	30
SAFFRAN, . . . -	pr. Pfd.
Gatinois . . -	$9\frac{1}{2}$
Spanischer . . -	$9\frac{1}{2}$

Sago, weiſs . . Gr.	7 à 10
braun . . . -	4 - 8
Schellack, . . . -	12 - 36
Sardellen, Anker Thl.	5 - $6\frac{3}{4}$
Sumac, . . . -	pr. 100 Pfd.
Sicilien . . . -	$7\frac{1}{2}$
Triester . . . -	4
Schwefel, . . -	$3\frac{1}{2}$ à 4
Schweinborst. r. Gt.	15 pr. Pfd.
Stuhlrohr, . Thlr.	pr. 100 Pfd.
langes . . . -	7 à $7\frac{1}{2}$
Süssholz, . . -	9
Syrup, Bremer . -	$5\frac{1}{8}$
Westindischer . -	—
Taback, . . . Gt	pr. Pfd.
Canaster, Varénas -	60 à 90
- Oronoco -	—
- Blätter . -	18 à 30
Portoric, Rollen -	11 - 20
- Blätter . -	$9\frac{1}{2}$ à 18
Havannah . . -	12 à 132
Domingo . . -	13 - 30
Levantischer . -	18 - 24
Ostindischer . -	$3\frac{1}{2}$ à 4
Maryland, f. gelb -	54 à 66
- gelb . -	36 - 50
- mittelgelb -	27 - 33
- ord. gelb -	18 - 24
- gelbbraun -	14 - 20
- röthl. br. -	12 - 24
- f. braun -	14 - 21
- mitt. braun -	6 - 13
- ord. braun -	$4\frac{1}{2}$ à $5\frac{1}{2}$
- ordinair -	$3\frac{3}{4}$ - $4\frac{1}{4}$
- Bastard -	$3\frac{3}{4}$ - 12
- Scrubs . -	6 à 27
Virginia, James Riv.	
- schwer fett . -	—
- mittel fett . -	8 à 15
- ordin. fett . -	$5\frac{1}{2}$ à 8
- br.u.schwarzbr. -	$4\frac{1}{2}$ - 6
- ord. braun . -	$8\frac{3}{4}$ - $4\frac{1}{4}$
- Lux . . . -	5 à 10
Georgia, Carol., Kentucky . -	
- schwer fett -	—
- mittel fett . -	6 à 9
- ordin. fett -	5 - 6
- Deckgut . -	$5\frac{1}{2}$ à 14
- Pfeifengut br. -	$4\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$
- ordin. . . -	$3\frac{1}{2}$ - 4
- Lux . . . -	—
Americ. Stengel Thlr.	pr. 100 Pfd.
- in Fässern -	$2\frac{3}{4}$ à $5\frac{1}{2}$

Amer. Stng., in Pckn. Th.	$2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$
Saratov . . . -	—
Polnischer . . -	—
Uckermark . . -	$6\frac{1}{2}$ à $7\frac{1}{2}$
Pfälzer, Hanau . -	5 à 6
Hessischer . . -	$4\frac{1}{2}$ à $5\frac{1}{2}$
Weser, Duderst. -	4 à 5
Carotten . . -	20 - 40
Talg, Russ. Licht. -	$9\frac{1}{4}$
Seifen . . . -	9
Thee, . . . Gt.	pr. Pfd.
Bohe . . . -	19 à 22
Campoy . . . -	—
Congo . . . -	27 - 29
Souchong . . -	28 - 30
Pecco . . Thlr.	$1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$
Haysanskin . . Gt.	45 à 50
Haysan . . . -	1 - $1\frac{1}{4}$
Gunpowder . . -	—
Kaiserthee . . -	$1\frac{1}{2}$
Thran, ... -	6 Steckan.
Archangel, weiſs -	$16\frac{1}{2}$
- braun . -	14 à 15
Südsee . . . -	12
Berger, Leber . -	10 pr. Tn.
Englischer . . -	$16\frac{3}{4}$
Weinstein, . Thlr.	pr. 100 Pfd.
weiſser . . . -	20
rother . . . -	$17\frac{1}{2}$
Wau, ... -	14
Zinn, . . . Gt.	pr. Pfd.
Banca . . . -	22
Engl., in Blöcken -	23
Peru . . . -	16
Zucker, *roher* . -	pr. Pfd.
Havannah, weiſs . -	8 à $8\frac{1}{2}$
- gelb u. braun -	6 - 7
Brasil, weiſs . -	$7\frac{1}{2}$ à 8
- gelb u. braun -	$5\frac{3}{4}$ - 7
Raffinirter.	
Raffinaden . . -	11 à 12
Melis, engl. . -	9 - 10
- Bremer, fein -	10
- - mittel -	9 à $9\frac{1}{4}$
- - ordin -	$8\frac{1}{2}$ - $8\frac{3}{4}$
Lumpen . . -	—
Farin, gelb u. br. -	$5\frac{1}{2}$ - 6
Candis, weiſs . . -	11 à 14
- weiſslich . -	11 - $11\frac{1}{2}$
- hellgelb . -	$10\frac{1}{2}$
- gelb . . -	$9\frac{1}{2}$ à $9\frac{3}{4}$
- hellbraun . -	9 - $9\frac{1}{4}$
- ord. braun -	$8\frac{3}{4}$
- dunkelbraun -	$8\frac{1}{2}$

Hamburg.

Am 10. August 1824.

Abbreviaturen. Mrk. = Mark. ßl. = Schilling. dvls. = Grot Vlämisch.
Bco. = Banco. Pfd. = Pfund. Vtl. = Viertel.

In Banco, ohne Rabatt.

—

BAUMWOLLE,	ßl.	pr. Pfd.
Carolina und Tenesse . .	-	$8\frac{3}{4}$ à $9\frac{1}{2}$
Georgia 1ma .	-	$10\frac{1}{2}$ - 11
- . . 2da .	-	$9\frac{1}{4}$ - $9\frac{3}{4}$
- . . 3a .	-	$8\frac{3}{4}$ - 9
Louisiana 1ma .	-	$10\frac{3}{4}$ - 11
- 2da .	-	$9\frac{3}{4}$ - $10\frac{1}{4}$
- 3a .	-	$8\frac{3}{4}$ - $9\frac{1}{4}$
Bahia . . .	-	$11\frac{1}{4}$ - $11\frac{3}{4}$
Carthagena . .	-	$7\frac{3}{4}$ - 8
Laguyra . .	-	$7\frac{1}{4}$ - $7\frac{3}{4}$
Maranham . .	-	$11\frac{1}{8}$ - $11\frac{1}{2}$
Minas Novas .	-	10 - $10\frac{1}{2}$
Minas Geraes .	-	$8\frac{3}{4}$ - $9\frac{1}{2}$
Fernambuk . .	-	$12\frac{3}{4}$ - $13\frac{1}{4}$
Bengal, ord. .	-	$6\frac{3}{8}$ - $6\frac{1}{2}$
- mittel .	-	$6\frac{5}{8}$ - $6\frac{7}{8}$
- fein .	-	7 - $7\frac{1}{8}$
Madras . . .	-	$6\frac{7}{8}$ - $7\frac{1}{4}$
Surate . . .	-	$6\frac{3}{8}$ - $7\frac{5}{8}$
Westindische .	-	—
Smyrna . . .	-	8 - $8\frac{3}{4}$
CACAO, . . .	-	pr. Pfd.
Guajaquil . .	-	$5\frac{3}{4}$
Trinidad . .	-	—
Brasil . . .	-	$4\frac{3}{4}$ à $5\frac{1}{2}$
Martinique . .	-	7 - $7\frac{1}{4}$
CAFFEE, . . .	-	pr Pfd.
Mocca . . .	-	10 à 11
Bourbon . .	-	—
Batavia . . .	-	7 - $7\frac{3}{8}$
Cheribon . .	-	$7\frac{3}{8}$
Sumatra . .	-	—
Brasil . . .	-	$6\frac{1}{4}$ à $7\frac{1}{4}$
Domingo . .	-	$6\frac{7}{8}$ - $7\frac{1}{8}$
Havannah . .	-	$6\frac{5}{8}$ - $10\frac{1}{2}$
Laguyra . .	-	$6\frac{7}{8}$ - $7\frac{1}{2}$
Portorico . .	-	$7\frac{1}{4}$ - $8\frac{3}{4}$

Surinam, Demerara, Berb., Jamaica, Dominica, etc.	Triage .	ßl.	4 à 5
	Brennwaare	-	$4\frac{1}{4}$ - $5\frac{3}{4}$
	ger. ord. .	-	$6\frac{1}{4}$ - $6\frac{1}{2}$
	reel. ord. .	-	$6\frac{3}{4}$ -
	gut ord. .	-	$6\frac{7}{8}$
	fein ord. .	-	7 - $7\frac{1}{8}$
	kl. mittel .	-	$7\frac{1}{4}$ - $7\frac{3}{4}$
	mittel .	-	8 - 9
	gut mittel	-	$9\frac{1}{4}$ - 10
	fein mittel	-	$10\frac{1}{4}$ - 11
	fein . .	-	—
COCHENILLE, .		Mrk.	pr. Pfd.
Schwarze . .		-	15 à $15\frac{1}{2}$
Silbergrau, 1ma		-	16 - $16\frac{1}{2}$
- 2da		-	14 - $14\frac{3}{4}$
CORINTHEN, . .		-	pr. 100 Pfd.
Zante . . .		-	37
Triest . . .		-	36
Lipari . . .		-	26
CURCUMAE, Beng.		-	15 à 18
China . , .		-	32 - 33
GALLUS, Alep., in S.		-	75 - 80
weifse .		-	68 - 70
Smyrna . . .		-	95
Istria . . .		-	67
GUMMI, . . .		-	pr. 100 Pfd.
Barbaricum . .		-	46
Senegal, in Sorten		-	59 à 60
Arabicum . .		-	60 - 105
GEWÜRZE, . .		-	pr. Pfd.
Zimmet, Ceyl. 1ma		-	6 à $6\frac{1}{2}$
- - 2da		-	$4\frac{3}{4}$ - $5\frac{1}{4}$
- weifser .		ßl.	6 - 10
Cardemom, Ceyl.		-	13
- Malabar		Mrk.	2 - $3\frac{1}{2}$
Cassia Lignea .		ßl.	
- grofs Bund		-	$16\frac{1}{2}$ - $16\frac{3}{4}$
- klein Bund		-	17 - $17\frac{1}{2}$
Cassia Flores .		-	36 - 38
Macisnüsse . .		-	38 - 40
- Blüthe .		Mrk.	$3\frac{3}{4}$ - $4\frac{1}{8}$
Nelken, Amboyna		-	35
- Bourbon		-	$27\frac{1}{2}$ - 28
- Cayenne		-	29 - $29\frac{1}{2}$
Ingwer, Ostind.		-	2 - $2\frac{1}{4}$
Piment, Jam. .		-	$8\frac{1}{2}$ - $8\frac{5}{8}$
Pfeffer, Englisch		-	6 - $6\frac{1}{2}$

Pfeffer, Ostindischer . . fl.	$5\frac{3}{8}$ à $5\frac{1}{2}$
- - schwerer -	$5\frac{3}{4}$ - 6
- weiſser . -	13 - 20
Hölzer, . . Mrk.	pr. 100 Pfd.
Blau, Camp. . -	$6\frac{1}{8}$ à $6\frac{1}{2}$
- Honduras -	6 - $6\frac{3}{8}$
- Jamaica . -	$5\frac{1}{2}$ - 6
Gelb, Jam. . . . -	$4\frac{1}{2}$ - 6
- Brasil . . -	$3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$
- Cuba . . -	$7\frac{1}{2}$ - $7\frac{3}{4}$
Fernambuk . . -	58 - 60
Japan, Bimas . -	20 - 28
- Siam . . -	16 - 26
Bahia -	$14\frac{1}{2}$
Sandel -	$6\frac{1}{2}$ - $7\frac{1}{2}$
St. Martens, gr. . -	21 - 24
- mitt. u. kl. -	15 - 20
Hornspitzen, . -	pr. 100 Stck.
Amerikanische . -	$3\frac{1}{2}$ à 6
Büffel . . . -	11 - $12\frac{1}{2}$
Englische . . -	10 - 11
Irländische . . -	12 - $13\frac{1}{2}$
Hörner, Ochsen -	
Bras. Rio . . -	34 - 37
- Bahia . . . -	24 - 26
Indigo, ... -	pr. Pfd.
Guat. u. Car. Flor. -	$9\frac{1}{2}$ à 10
- Sobre Sal. . -	$7\frac{3}{4}$ - $8\frac{3}{4}$
- Cortes . . -	$5\frac{1}{4}$ - 7
Bengal, f. blau -	—
blau -	—
f. violet u. blau -	$10\frac{1}{4}$ -
fein violet . . -	$9\frac{7}{8}$ - 10
mit. u. gut violet -	$8\frac{7}{8}$ - $9\frac{1}{4}$
violet u. gefeuert -	—
gut u. f. gefeuert -	$7\frac{1}{2}$ - $8\frac{3}{4}$
gefeuert u. ord. -	3 - 6
Madras . . . -	$8\frac{1}{2}$
Brasil -	$3\frac{3}{4}$ - 4
Mandeln, . . -	pr. 100 Pfd.
Süſse, Barb. . -	—
- Provence . -	$34\frac{1}{2}$
- Valencia . -	38 à 43
Bittere, Barb. . -	31 - 33
Nankin, Ostind. . fl.	pr. Stck.
gelbe, schmale . -	24 à 26
Orlean, in Bast p. Pfd. -	23 - 24
Ohne Bast . . . -	34
Querzitron, . Mrk.	pr. 100 Pfd.
gemahlen . . . -	6 à 8
Reis, Carol. alter -	11 - 12
neuer -	$11\frac{1}{2}$ - 15
Mayland . . . -	$10\frac{1}{4}$ - 12
Brasil -	$11\frac{1}{2}$

Aegypt. . . Mrk.	9
Madagascar . . -	$8\frac{1}{2}$
Java -	$9\frac{1}{2}$ à 10
Bengal -	$6\frac{3}{4}$ - $10\frac{3}{4}$
Rosinen, Smyrna -	13
Malaga, neue . -	$15\frac{1}{2}$
- alte . . -	12
Samos -	$12\frac{1}{2}$
Saffran, . . -	pr. Pfd.
Gatinois -	16 à 18
Sago, brauner . fl.	$2\frac{1}{2}$ - 4
weiſser . . . -	4 - $6\frac{1}{2}$
Salpeter, . . Mrk.	pr. 100 Pfd.
Ostind. roher . -	15 à $17\frac{1}{2}$
raffinirter . . -	18 - 23
Schellack, . . fl.	pr. Pfd.
braun -	$6\frac{1}{2}$ à $7\frac{1}{2}$
Orange -	10 - 16
Taback, ... -	pr. Pfd.
Maryland, ord. u. br. -	$2\frac{1}{4}$ à 4
- gut u. fein braun -	$4\frac{1}{2}$ - 7
- couleurig . -	$7\frac{1}{2}$ - $8\frac{1}{2}$
- fein couleurig -	9 - 11
- gelb -	13 - 15
- fein gelb . -	16 - 18
- Scrubs . . -	$3\frac{1}{2}$ - 7
Virginia -	2 - 7
Domingo, Blätter -	7 - 8
Havannah . . -	7 - 20
Portorico, Roll. ord. -	6 - $6\frac{1}{2}$
- - mitt. -	7 - 8
- - fein -	10 - 12
Cigarr., Hav. Kist. M.	18 - 60
Thee, . . . fl.	pr. Pfd.
Bohe -	$10\frac{3}{4}$ à $12\frac{1}{2}$
Congo, Campoy -	15 - 17
Souchong . . -	$13\frac{1}{4}$ - 24
Pecco -	36 - 72
Haysanskin . . -	21 - 30
Young Haysan . -	24 - 37
Haysan -	38 - 52
Imperial. u. Gunp. -	52 - 60
Thran, . . Mrk.	pr. Tonne.
Grönl. Hamburg -	$33\frac{1}{4}$ à 34
- Engl. . -	—
- Südsee . -	29
3 Kronen . . . -	pr. Faſs.
Twist, i. Engl. Gelde	
NB. Die Reduction in Bco. geschieht zum 2 M. Curs auf London.	
Water, Prima Sec.	p. Pd. Engl.
N. 20 p. 10 Pf. 18 à 20 S. N. 20	17 à $18\frac{1}{2}$ d.
- 30 - - - 21-24 - - 30	$20\frac{1}{2}$ - $22\frac{1}{2}$
- 40 - - - 25-28 - - 40	27 - 29

NB. Die Erhöhung auf Prima ist Ca. $\frac{3}{4}$ S. auf Secunda $\frac{1}{2}$ d. pr. No.	
Mule Prima Secunda	
No. 30. 20 à 21 d. No. 30.	17 d.
- 40. 2s. - - - 40	$17\frac{1}{2}$ à 21 d.
NB. Die Mulepreise steigen um $\frac{1}{2}$ d. pr. Nr. bis Nr. 120. von da um 1 d.	
Strickgarn, Engl.	p. 10 Pfd. E.
No. 8. 1 a. 24 S. 2 da. 22 S.	3 à 20 S.
NB. Die Erhöhung ist $\frac{1}{2}$ S. pr. No.	ß.Bco.p.Pfd.
Ostind. Kreutzgarn	10
Vanille, . . Mrk.	40 à 160
Zink, Schles. . . -	$15\frac{1}{4}$
In Curant.	p. 100 Pd.
Citronen, . Mrk.	pr. Kiste.
Messina . . . -	20 à 24
Mallaga . . . -	38 - 40
Rum, ... -	pr. 30 Vtl.
Jamaica . . . -	105 à 195
Westindischer . -	88 - 100
Syrup, ... -	pr. 100 Pfd.
Hamburger . . -	$13\frac{3}{4}$ à 14

Zucker, in d. vls. Bo.	pr. Pfd.
Roher, mit $8\frac{2}{3}$ pCt. Rabatt.	
Havannah, weiſs -	8 à 9
- gelb . -	$6\frac{3}{4}$ - $7\frac{7}{8}$
- braun . -	$6\frac{3}{8}$ - $6\frac{1}{2}$
Brasil, weiſs . -	7 - $8\frac{1}{2}$
- gelb . . -	$6\frac{1}{4}$ - $6\frac{3}{4}$
- braun . -	$5\frac{1}{2}$ - 6
Raffinirter, mit $4\frac{2}{3}$ prCt. Rabatt	
Hamb. Raffinaden	
feine -	$11\frac{3}{4}$ - 12
fein mittel . . -	$11\frac{1}{4}$ - $11\frac{1}{2}$
mittel . . . -	$10\frac{3}{4}$ - 11
f. ordinair . . -	$10\frac{1}{2}$
ordinair . . -	10 - $10\frac{1}{4}$
Hamb. Melis . -	
groſs klein . . -	$9\frac{3}{4}$ - 10
groſs . . . -	$8\frac{1}{2}$ - $9\frac{1}{2}$
- Candis, weiſs -	12) - 14
gelb -	$9\frac{1}{2}$ - $11\frac{1}{4}$
fein braun . . -	9 - $9\frac{1}{4}$
gut braun . . -	$8\frac{5}{8}$ - $8\frac{7}{8}$
d. braun . . -	$8\frac{1}{4}$ - $8\frac{1}{2}$
- Farin, weiſs . -	8 - 9
gelb . . . -	7 - $7\frac{1}{2}$
braun . . . -	6 - $6\frac{1}{2}$

London.

Am 6. August 1824.

Abbreviaturen. Lst. = Pfund Sterling. S. = engl. Schilling. d. = Penny. ß. Hamb. Schll. dv. = Grot Vlämisch.

		Pari in Hamburg.
Baumwolle, . . Pd.		Pfd.
Bengal, ord. -	$5\frac{1}{4}$ d. à $5\frac{3}{8}$ d.	$5\frac{7}{8}$ ß. à 6
mittel - -	$5\frac{1}{2}$ - - $5\frac{7}{8}$ -	$6\frac{1}{8}$ - - $6\frac{1}{2}$
fein . - -	6 - - $6\frac{1}{2}$ -	$6\frac{5}{8}$ - - $7\frac{1}{8}$
Madras . - -	$5\frac{1}{2}$ - - $0\frac{3}{4}$ -	$6\frac{1}{8}$ - - $7\frac{3}{8}$
Surate . . - -	$5\frac{1}{2}$ - - 7 -	$0\frac{1}{8}$ - - $7\frac{5}{8}$
Bourbon . - -	$8\frac{1}{2}$ - - 12 -	$9\frac{1}{4}$ - - $12\frac{3}{4}$
Georgia, kurze - -	$7\frac{1}{2}$ - - $9\frac{1}{2}$ -	8 - - 10
do. lange - -	10 - - 19 -	$10\frac{1}{2}$ - - 21
Louisiana . - -	$7\frac{1}{2}$ - - $10\frac{1}{4}$ -	8 - - $10\frac{3}{4}$
Fernambuk - -	11 - - $11\frac{5}{8}$ -	$11\frac{1}{2}$ - - $12\frac{1}{8}$
Maranham . - -	10 - - 11 -	$10\frac{1}{2}$ - - $11\frac{1}{2}$
Bahia . . - -	$10\frac{1}{2}$ - - 11 -	11 - - $11\frac{1}{2}$
Caraccas . - -	8 - - $9\frac{1}{4}$ -	$8\frac{3}{8}$ - - $9\frac{3}{4}$
Carthagena - -	7 - - $7\frac{1}{4}$ -	$7\frac{1}{2}$ - - $7\frac{3}{4}$

		Pari in Hamburg.
Westindische ord. Pd.	$8\frac{1}{2}$ d. à $9\frac{1}{2}$ d.	$9\frac{1}{8}$ ß. à 10 -
Aegypt. Jumel - -	10 - - 11 -	$10\frac{1}{2}$ - - $11\frac{1}{2}$ -
Smyrna . - . . . -	8 - - 9 -	$8\frac{3}{8}$ - - $9\frac{3}{8}$ -
CACAO, ... pr. Ctr.		
Trinidad - -	74 S. - 90 S.	$8\frac{3}{8}$ - - $9\frac{7}{8}$ ß.
Westindischer . . . - -	70 - - 95 -	$7\frac{7}{8}$ - - 9 -
Guyaquil - -	50 - - 56 -	$5\frac{3}{4}$ S. - $6\frac{1}{4}$ -
Brasil - -	45 - - 54 -	$4\frac{7}{8}$ - - 6 -
CAFFEE, ... - -		
Westindischer . . - -		
Jamaica, ordinair . . - -	52 - - 54 -	$5\frac{5}{8}$ - - 6 -
gut ordinair . . . - -	55 - - 60 -	$6\frac{1}{8}$ - - $6\frac{3}{4}$ -
fein ordinair . . . - -	61 - - 65 -	$6\frac{7}{8}$ - - $7\frac{1}{4}$ -
klein mittel . . . - -	66 - - 68 -	$7\frac{3}{8}$ - - $7\frac{5}{8}$ -
mittel - -	69 - - 73 -	$7\frac{5}{8}$ - - $8\frac{1}{8}$ -
gut mittel - -	74 - - 86 -	$8\frac{1}{4}$ - - $9\frac{3}{8}$ -
fein mittel u. f. . . - -	97 - - 102 -	$9\frac{1}{2}$ - - $11\frac{1}{8}$ -
Sur. Demerara und Berbice, ord. . . - -	54 - - 57 -	$6\frac{1}{8}$ - - $6\frac{1}{2}$ -
gut ordinair . . . - -	58 - - 68 -	$6\frac{5}{8}$ - - $7\frac{5}{8}$ -
f. ord. bis kl. mitt. . - -	69 - - 75 -	$7\frac{3}{4}$ - - $8\frac{3}{8}$ -
mittel - -	76 - - 77 -	$8\frac{1}{2}$ - - $9\frac{1}{2}$ -
gut u. f. mittel . . - -	88 - - 100 -	$9\frac{5}{8}$ - - 11 -
Dominica, St. Lucia etc.		
gut u. f. ordinair . . - -	60 - - 71 -	$6\frac{3}{4}$ - - $7\frac{7}{8}$ -
mittel - -	72 - - 85 -	8 - - $9\frac{1}{4}$ -
gut u. f. mittel . . - -	86 - - 105 -	$9\frac{3}{8}$ - - $11\frac{1}{2}$ -
Domingo, gut ordinair - -	59 - - -	$5\frac{5}{8}$ - - -
fein. ordinair . . . - -	60 - - 61 -	$6\frac{3}{4}$ - - $6\frac{7}{8}$ -
Havannah, ord. . . - -	57 - - -	$6\frac{3}{8}$ - - -
gut ordinair . . . - -	58 - - 60 -	$6\frac{1}{2}$ - - $6\frac{3}{4}$ -
fein ordinair . . . - -	61 - - 63 -	$6\frac{7}{8}$ - - $7\frac{1}{8}$ -
kl. mittel und mittel . - -	64 - - 69 -	$7\frac{1}{4}$ - - $7\frac{3}{4}$ -
Brasil, ordinair . . - -	56 - - -	$6\frac{1}{4}$ - - -
gut ordinair . . . - -	57 - - 58 -	$6\frac{3}{8}$ - - $6\frac{1}{2}$ -
fein ordinair . . . - -	59 - - 61 -	$6\frac{5}{8}$ - - $6\frac{3}{4}$ -
Ostindischer		
Mocha - -	60 - - 100 -	$6\frac{3}{4}$ - - $11\frac{1}{8}$ -
Cheribon - -	59 - - 63 -	$6\frac{3}{4}$ - - $7\frac{1}{8}$ -
Ceylon - -	54 - - 59 -	$6\frac{1}{8}$ - - $6\frac{5}{8}$ -
Sumatra - -	53 - - 55 -	6 - - $6\frac{1}{4}$ -
COCHENILLE,		pr. Pfd.
schwarze pr. Pfd.	18 - - 20 -	$13\frac{3}{4}$ Mk. à 15
Silberfarbige . . . - -	16 - - 19 -	$2\frac{1}{4}$ - - $14\frac{1}{2}$
Ostindische . . . - -	3 - 9 d. à 4 -	$12\frac{1}{2}$ - - $3\frac{1}{4}$
FÄRBE-HÖLZER,		pr. 100 Pfd.
Blauholz, Jamaica . pr. Ton.	7 Lst. à 7. 10 Lst.	$5\frac{1}{2}$ Mk. à $5\frac{3}{4}$
Honduras - -	7 - — - 7 - 10 S.	$6\frac{3}{4}$ - -
Campeche - -	9 - 15 - 10 - - -	$5\frac{1}{2}$ - - $5\frac{3}{4}$
Gelbholz, Jamaica . - -	7 - — - 8 - 10 -	$5\frac{1}{2}$ - - $6\frac{1}{2}$
Cuba - -	10 - — - 12 - — -	$7\frac{1}{2}$ - - $8\frac{3}{4}$
Brasil - -	5 - — - 6 - — -	4 - - $4\frac{3}{4}$
Sapan, Siam . . . - -	15 - — - 24 - — -	$11\frac{5}{8}$ - - $16\frac{1}{2}$

			Pari in Hamburg.
Gelbholz, Fernambuk	pr. Ton.	70 L. — à 75 - — S.	51 Mk. à 55
GEWÜRZE:			
Zimmet, Ceylon,			pr. Pfd.
1. Sorte	pr. Pfd.	7 S. - d. à 7 S. 6 d.	$5\frac{1}{4}$ Mk. à $5\frac{5}{8}$
2. -	- -	6 - - - - 6 - 3 -	$4\frac{5}{8}$ - - $4\frac{7}{8}$
3. -	- -	4 - 6 - - 4 - 9 -	$3\frac{3}{4}$ - - 4
Cassia Lignea . . .	pr. Ctr.	6 Lst. à 7 Lst. 17 S.	13 ß. à 17
Ingwer, Ostind. . .	- -	18 S. à 19 S. 6 d.	$2\frac{1}{4}$ - - $2\frac{3}{8}$
Macis, 1. Sorte . .	pr. Pfd.	4 - 7 d.	$3\frac{1}{2}$ Mk.
2. u. 3. - . .	- -	2 - 6 - à 3 S. 6 d.	2 - à $2\frac{3}{4}$
Muscatnüsse,			
gesunde	- -	2 - 7 - - 2 - 9 -	33 ßl. à 35 ßl.
kleine u. gestochene .	- -	2 - - - - 2 - 3 -	25 - - 28 -
Nelken, Bourbon . .	- -	2 - - - - - -	25 - - -
Pfeffer, schwerer . .	- -	$5\frac{3}{4}$ d. à $6\frac{1}{4}$	$6\frac{3}{8}$ - - 7 -
mittel . . .	- -	$5\frac{1}{4}$ - - $5\frac{5}{8}$	$5\frac{7}{8}$ - - $6\frac{3}{8}$ -
leichter . .	- -	$4\frac{7}{8}$ - - $5\frac{1}{8}$ d.	$5\frac{3}{8}$ - - $5\frac{3}{4}$ -
weifser . .	- -	1 S. 1 d. à 1 S. 3 d.	$14\frac{1}{4}$ - - $15\frac{1}{4}$ -
Pimento, Jamaica, fein	- -	$7\frac{7}{8}$ d. à $8\frac{1}{4}$ d.	$8\frac{1}{8}$ - - $8\frac{1}{2}$ -
mittel und ordinair .	- -	$7\frac{1}{2}$ - - $7\frac{3}{4}$ -	$7\frac{3}{4}$ - - 8 -
INDIGO, Ostindischer	pr. Pfd.		pr. Pfd.
Preise der letzten Auction.			
Bengal, blau . . .	- -	12 S. 6 d. 12 S. 10 d.	$9\frac{1}{2}$ Mk. à $9\frac{3}{4}$ ß.
f. f. violet u. blau	- -	11 - 6 - 12 - 6 -	$8\frac{3}{4}$ - - $9\frac{1}{2}$ -
f. u. mittel violet .	- -	10 - 3 - 11 - 3 -	$7\frac{3}{4}$ - - $8\frac{1}{2}$ -
f. violet u. gefeuert	- -	10 - 3 - 11 - -	$7\frac{3}{4}$ - - $8\frac{1}{4}$ -
f. und gut gefeuert	- -	9 - 3 - 10 -	7 - - $7\frac{5}{8}$ -
mitt. u. ord. gef. .	- -	7 - — - 9 -	$5\frac{1}{2}$ - - $6\frac{7}{8}$ -
Coromandel . .	- -	3 - — - 7 - 9 -	2 - - $6\frac{3}{8}$ -
Madras, fein . .	- -	10 S. - d. à 10 S. 9 d.	$7\frac{5}{8}$ - - 8 -
ordin. mittel . .	- -	5 - 6 - 9 - 6 -	$4\frac{1}{4}$ - - $7\frac{1}{4}$ -
REIS, ...	pr. Ctr.		pr. 100 Pfd.
Caroliner . . .	- -	15 S. - 18 S.	11 à 13 ßl.
Bengal, weifser . .	- -	12 - - 14 -	$9\frac{1}{8}$ - $10\frac{3}{8}$ -
Java u. Madagascar .	- -	11 - - 12 -	$8\frac{3}{8}$ - $9\frac{1}{8}$ -
RUM, Jamaica,			pr. 30 Vtl.
16 à 20 p. Ct. üb. .	pr. Gal.	1 S. 7 d. à 1 S. 10 d.	96 M. à 110 M.
stärkerer	- -	2 S. à 2 S. 6 d.	118 - - 146 -
Westindischer, Probe haltend	- -	1 S. 3 d. à 1 S. 4 d.	77 - - 81 -
TABACK,			pr. Pfd.
Kentucky	pr. Pfd.	$2\frac{1}{4}$ d. à $5\frac{1}{2}$ d.	$2\frac{1}{2}$ ß. à $5\frac{3}{4}$ ß.
Virginia, Pfeifengut .	- -	$2\frac{1}{4}$ - - 3 -	$2\frac{1}{2}$ - - $3\frac{1}{4}$ -
lastig	- -	$3\frac{1}{2}$ - - 5 -	$3\frac{3}{4}$ - - $5\frac{1}{4}$ -
fett	- -	$5\frac{1}{2}$ - - 6 -	$5\frac{3}{4}$ - - $6\frac{1}{8}$ -
Maryland, Scrubs . .	- -	$2\frac{3}{4}$ - - 5 -	3 - - $5\frac{1}{8}$ -
ordin. u. braun . .	- -	$3\frac{1}{2}$ - - 5 -	$3\frac{3}{4}$ - - $5\frac{1}{8}$ -
couleurig	- -	$5\frac{1}{2}$ - - 11 -	$5\frac{5}{8}$ - - $10\frac{3}{4}$ -
gelb	- -	15 - - 17 -	$14\frac{1}{2}$ - - $16\frac{1}{2}$ -
fein gelb	-	1 S. 6 d. à 2 S.	$17\frac{1}{4}$ - - 23 -
Havannah	- -	11 d. á $11\frac{1}{2}$ d.	$10\frac{3}{4}$ - - $11\frac{1}{4}$ -
Türkische Blätter . .	- -	6 - - 9 -	$6\frac{1}{8}$ - - 9 -
Ostindische . . .	- -	1 - - $1\frac{1}{4}$ -	$1\frac{1}{2}$ - - $1\frac{3}{4}$ -
Virginia, in Ladungen pr.	100 Pfd.	—	—

		Pari in Hamburg.
THRAN, Grönländ. Wallfisch pr. Tonne.	22 Lst.	—
Südsee - -	19 L. à 22 L, 10 S.	—
ZUCKER, *roher*.		
Brittisch-Westindischer p. Ctr.		pr. Pfd.
braun - -	25 S. à 28 S.	—
mittel - -	29 - - 31 -	—
fein - -	32 - - 37 -	—
Brasil, braun . . . - -	20 - - 23 -	—
gelb - -	24 - - 27 -	—
weiſs - -	28 - - 35 -	—
Havannah, braun . . - -	23 - - 25 -	—
gelb - -	26 - - 28 -	—
weiſs - -	33 - - 40 -	—
Java, Bourbon u. s. w.		
braun - -	18 - - 22 -	—
gelb - -	23 - - 28 -	—
China, Siam, grau . . - -	24 - - 26 -	—
weiſs - -	26 - - 33 -	—
Raffinirter, Lumpen		
ordin. z. Schmelzen . - -	33 - - 34 -	$7\frac{7}{8}$ d. $8\frac{1}{8}$ d.
mittel - -	35 - - 36 -	$8\frac{3}{8}$ - $8\frac{5}{8}$ -
feine - -	37 - - 42 -	$8\frac{7}{8}$ - 10 -
Patent und Canary, fein - -	42 - - 48 -	$9\frac{7}{8}$ - $11\frac{1}{4}$ -
extrafein - -	48 - - 54 -	$11\frac{3}{8}$ - $12\frac{5}{8}$ -
Melis, groſsbrodige 15 à 18 Pfd. schwer, ordin. - -	36 - - 37 -	$8\frac{3}{8}$ - $8\frac{3}{4}$ -
mittel u. f. - -	38 - - 43 -	9 - $10\frac{1}{4}$ -
Mittelbrodige, 10 à 12 Pfd. schwer, ordin. . - -	38 - - 39 -	9 - $9\frac{1}{4}$ -
mittel u. f. - -	40 - - 48 -	$9\frac{5}{8}$ - $11\frac{1}{4}$ -
Kleinbrodige, 7 à 9 Pfd. schwer, ordin. . . . - -	39 - —	$9\frac{1}{4}$ -
mittel u. f. mittel . - -	40 - - 45 -	$9\frac{3}{8}$ - $10\frac{5}{8}$ -
fein - -	46 - - 48 -	$10\frac{7}{8}$ - $11\frac{1}{4}$ -
Raffinade, mittel . . - -	50 - - 52 -	$11\frac{3}{4}$ - $12\frac{1}{4}$ -
fein - -	53 - - 57 -	$12\frac{3}{8}$ - $13\frac{1}{8}$ -

Druckfehler und Verbesserungen.

Erster Cursus.

Seite 16 Expl. 4, beträgt die Summe 15987 Gulden.
- 31 Zeile 7, l. wiegt roh.
- 95 - 13 von unten, l. §. 61.
- 160 - 15, l. Stockfische.
- 206 - 7, l. $\frac{12809}{1440}$.
- 228 - 9 von unten, l. $174\frac{3}{4}$ Pfd.
- 236 - 13, l. $1\frac{1}{5}$ statt $1\frac{1}{2}$.
- 328 - 13 von unten, l. Nro. 5. statt 6.
- 340 §. 188 im 9ten Expl. Zeile 7, l. 5 : 16 statt 5 : 10, und Zeile 11 l. $15\frac{2}{3}$ statt $15\frac{2}{5}$ Rthlr.
- 356 Zeile 3, l. §. 196.
- 365 - 13 v. u., l. 860 statt 360.
- — - 4 v. u., l. $3\frac{3}{4}$ Mk. Z. statt $3\frac{1}{4}$.
- 366 - 15, l. $339\frac{2}{4}$ ($\div \frac{1}{4}$.
- 370 - 7 v. u., l. 30 F. l. statt 80.
- 375 - 8 v. u., ist die 3 im dritten Gliede zu durchstreichen.
- 378 - 10 v. u, l. 36 Ellen statt 36 Paar.
- 421 - 2, l. $+\frac{1}{8}$ statt $+\frac{1}{3}$.
- 422 - 3 l. $5 \div \frac{1}{8}$.
- 447 - 11 v. u., l. 55892 statt 56892 Rs.
- 452 - 3 im zwölften Beispiele, l. $\frac{1}{20}$ statt $\frac{1}{26}$.
- 483 - 16 v. u, l. 28 statt 38.
- 488 - 18, l. 20 Liespfd. à 14 Pfd.
- — - 14 v. u., l. H. G. statt R. G.

Zweiter Cursus.

Seite 97 Zeile 4, l. franz. Linien statt K. A.
- 127 - 16 v. u., l. 590 statt 570, und der kleine Rest beträgt dann 26 statt 6.
- 217 - 17 v. u., l. $122\frac{3}{4}$ Mk. Curr. = 100 Mk. Bo.
- 229 - 4 l. $\frac{3}{4} = \frac{1}{16}$ statt $\frac{1}{10}$.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schellenberg, Johann Philipp, 1767-1834

Kaufmännische Arithmetik oder allgemeines Rechenbuch für Banquiers, Kaufleute, Manufakturisten, Fabrikanten und deren Zöglinge

Bd.: 2

Braunschweig 1825

Bamberg, Staatsbibliothek -- Ma.o.114-b(2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11739897-8